عمر صخري

التحليل الإقتصادي الكلي

الاقتصاد الكلي

ديوان المطبوعات الجامعية



التحليل الاقتصادي الكلي

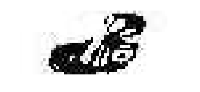
(الاقتصاد الكلي)

تأليف

الدكتور عمر صخري

أستاذ بجامعة الجزائر

الطبعة الخامسة 2005



ديوان المطبوعات الجامعية

الساحة المركزية . بن عكنون . الجزائر

بسم الله الرحمٰن الرحيم

مقدمـــة

يهدف هذا الكتاب إلى تعريف طلبة الاقتصاد بالمواضيع الرئيسية التي يتناولها الاقتصاد الكلي، بحث يمكنهم من أن يواصلوا دراستهم في هذا الميدان على أي مستوى من التعمق فيما بعد. وبالتالي، فهو يتناول في قسمه الأول بحيث ماهية ومفهوم التحليل الاقتصادي الكلي والمصطلحات المستخدمة في هذا التحليل والناتج الوطني والمفاهيم المتعلقة به، والقسم الثاني يتناول دراسة الاقتصاد الكلي الكلاسيكي، والقسم الثالث يختص بعرض الاقتصاد الكلي الكينزي، أما القسم الرابع فيهتم بدراسة الاقتصاد الكلي الماركسي.

ولقد صمم هذا الكتاب أساسا لطلبة مرحلة الليسانس لأن مستواه هو مستوى المبادئ. إلا أنه يعتبر أيضا كمرجع مفيد لطلبة الدراسات العليا.

أرجو أن أكون قد سهلت على الطلبة والمهتمين بدراسة هذا العلم وساعدتهم على حسن تفهمه.

والله ولي القصد والتوفيق.

الجزائر في 1986/02/06

د/عمر صخري

الفصل الأول

ماهية ومفهوم التحليل الاقتصادي الكلي

تعريف علم الاقتصاد :

لقد تعددت تعاريف علم الاقتصاد منذ آدم سميث Adam Smith حتى الآن، ومن وجهات نظر مختلفة تراوح بين الرأسمالية والاشتراكية. فيعرف الاقتصادي الأمريكي بول ساملسون[1] علم الاقتصاد «بأنه العلم الذي يهتم بدراسة كيفية اختيار، الأفراد أو المجتمع، استخدام الموارد المنتجة في إنتاج مختلف البضائع عبر الزمن ومن ثم توزيعها على الاستهلاك الحالي والمقبل وبين مختلف الأفراد والجماعات في المجتمع».

أما الاقتصادي البولوني أوسكار لانجة Oskar Lange فيعرف علم الاقتصاد بأنه «علم القوانين التي تهيمن على إنتاج الوسائل المادية لإشباع الحاجات الانسانية وتوزيعها».

وبشكل عام، يمكن تعريف علم الاقتصاد بأنه العلم الذي يدرس العلاقة ما بين موارد المجتمع النادرة وحاجاته اللامتناهية.

إن النظريتين الرئيسيتين اللتين يتكون منهما علم الاقتصاد هما : النظرية اقتصادية الكلية Macroeconomic Theory والنظرية الاقتصادية الجزئية (الوحدوية) Microeconomic Theory. وهذا الكتاب، كما يشير

العنوان، يهتم فقط بالنظرية الاقتصادية الكلية.

ماهية النظرية الاقتصادية الكلية :

تهتم النظرية الاقتصادية الكلية أو الاقتصاد الكلي بالمتغيرات الاقتصادية الكلية The Aggregate Variables مثل اجمالي الناتج الوطني، المستوى العام للأسعار، الاستخدام التام، عرض النقود ومخزون رأس المال. أما النظرية الاقتصادية الجزئية أو الاقتصاد الوحدوي فانه يهتم بدراسة الأسواق، وبالوحدات الاقتصادية التي تدخل في هذه الأسواق، وبالتحديد المنتجين والمستهلكين. ومن هنا فان الاقتصاد الجزئي يتناول دراسة نظرية السعر Price Theory على مستوى الوحدات الاقتصادية ونظرية المستهلك Consumer Theory، وتوازن المنتج في الأسواق المختلفة. ولقد دلت الدراسات من ناحية وتطور الوقائع الاقتصادية من ناحية أخرى بأن الترابط والتداخل بين النظرية الاقتصادية الكلية والنظرية الاقتصادية الجزئية قائم بحيث أن الاقتصاد الوطني ككل يتأثر بفعاليات كل من وحداته العاملة ويؤثر فيها بآن واحد.

لقد كان الاقتصاديون الأولون، اقتصاديو المدرسة الكلاسيكية The Classical School، أمثال كيناي وريكاردو وجان باتيست ساي وغيرهم يهتمون بدراسة الظواهر الاقتصادية الكلية كتداول الدخل الوطني في المجتمع وتطور المجتمعات الرأسمالية واتجاهها نحو الركود والتوازن الحتمي بين الانتاج والاستهلاك حيث يعتبر قانون المنافذ[2] الذي جاء به جان باتيست ساي دليلا قاطعا على اهتمام هذه المدرسة بالكميات الكلية. ويقوم قانون ساي على فكرة أساسية وهي أن العرض يخلق طلبه Supply Creats its own Demand، وبالتالي يتحقق التوازن الكلي باستمرار في الاقتصاد الوطني. غير أن الاقتصاديين فيما بعد، اقتصاديي المدرسة الكلاسيكية الجديدة The New Classical School، خلال القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين قد ركزوا اهتمامهم على التحليل الاقتصادي الجزئي Microeconomic Analysis للظواهر الاقتصادية كدراسة حالة التوازن الجزئي للمنتج وتوازن المستهلك وتوازن السوق لسلعة أو خدمة واحدة. وكان معظم اقتصاديي هذه المدرسة ينظرون الى التوازن الكلي على أنه

مجموعات من التوازنات الجزئية يتحقق مباشرة عندما يتحقق التوازن في كل من هذه الجزئيات. لكن الأزمة الاقتصادية التي تعرض اليها الاقتصاد الرأسمالي سنة 1929 والمعروفة باسم أزمة الكساد The Stagnation Crise أظهرت بأن تحقيق التوازن على المستوى الجزئي لا يعني بالضرورة تحقيق التوازن الكلي.

وهكذا بدأ الاقتصاديون يشكون في صلاحية جهاز السوق لتحقيق توازن تلقائي Spantaneous Equilibrium على المستوى الوطني وضمان الاستخدام الكامل للموارد في كل وقت وثبات الانتاج الكلي، حيث في سنة 1929[3] كانت نسبة البطالة Unemployment rate 3.2 بالمئة، بينما في سنة 1933 وصلت البطالة نسبة تقدر بـ 24.9 بالمئة. كما انخفض اجمالي الناتج الوطني الحقيقي (بالأسعار الثابتة)، وهو مقياس انتاج البلد من البضائع والخدمات، من 317.4 بليون دولار سنة 1929 إلى 222.1 بليون دولار سنة 1933 أي سجل انخفاضا مقداره 30 بالمائة.

وفي سنة 1936، انتقد الاقتصادي البريطاني جون مينارد كينز في كتابه المشهور «النظرية العامة للاستخدام والفائدة والنقد The General Theory of Employment, Interest and Money بعض نظريات المذهب الحر وركز على ضرورة الاهتمام بالتحليل الكلي وذلك حتى تتضح للحكومات معالم السياسة المالية والنقدية Monetary and fiscal Policies التي يجب اتباعها لتحقيق الاستقرار الاقتصادي. كما أثبت خطأ التعميم من التوازن الجزئي الى التوازن الكلي، وبين بأن البطالة يمكن أن تظهر لفترة طويلة من الزمن أو لفترة غير محدودة من الزمن.

وعلى الرغم من أن الاهتمام بالتحليل الاقتصادي الكلي كان يهدف في البداية إلى القضاء على مشكلة البطالة التي تتخبط فيها الدول الرأسمالية الصناعية إلا أن التقدم الذي أحرزه الاقتصاديون في هذا الموضوع ساعدهم على استخدام التحليل الكلي Macroeconomic Analysis في ميادين أخرى من البحث الاقتصادي سواء كان هذا في الدول الرأسمالية أم في الدول الاشتراكية. وهكذا عادت للتحليل الكلي أهميته واستخداماته.

تعاريف بعض المصطلحات المستعملة كثيرا :[4]

1 ـ النموذج الاقتصادي الكلي Macroeconomic MODEL :

تعرف النظرية الاقتصادية Economic Theory بأنها عبارة عن تحليل العلاقات الفرضية بين المتغيرات الكلية في الاقتصاد، مثل الاستهلاك الوطني (الكلي)، التوظيف (الاستخدام) والصادرات، إلخ . . . أما النموذج الاقتصادي الكلي فهو عبارة عن تمثيل هذه العلاقات بشكل واضح ودقيق وذلك باستعمال المعادلات الرياضية.

2 ـ المتغيرات والبرامترات (المعلمات) :
Variables and Parameters :

يهتم التحليل الاقتصادي بالعلاقة الجزئية Partial Relationship بمعنى آخر يهتم بالعلاقة القائمة بين بعض المتغيرات بجعل المتغيرات الأخرى ثابتة. فمثلا عندما ندرس خصائص العلاقة بين الدخل والاستهلاك فاننا نفترض بأن المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تؤثر على الاستهلاك، كالذوق والثروة والفائدة . . .، تبقى ثابتة. وبالتالي فان المتغيرات التي لا يسمح لها بالتغير تسمى بالبرامترات أو المعلمات وهذا كمحاولة لتمييزها عن المتغيرات التي تسمح لها بالتغير والتي تسمى بالمتغيرات Variables.

3 ـ المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية[6] :
Endogenous and Exogenous Variables :

تنقسم المتغيرات في مجموعة المعادلات الاقتصادية الى نوعين رئيسيين : داخلية وخارجية. والمتغيرات الداخلية هي تلك المتغيرات التي تتحدد قيمها داخل النموذج ويفترض فيها بأنها تؤثر في بعضها البعض وتتأثر بالمتغيرات الخارجية ولكنها لا تؤثر فيها. أما المتغيرات الخارجية فهي تلك المتغيرات التي تؤثر على المتغيرات الداخلية. ولكنها لا تتأثر بها. وبما أنه في التحليل الاقتصادي لا يمكن دراسة أثر وتأثير كل منها لذلك كان لا بد من أخذ أحد هذه المتغيرات أو بعضها ودراسته على حدة لتتبع تفاعله مع المتغيرات الأخرى وهنا يجري التحليل على افتراض أن كل شيء آخر يبقى على ماهو عليه Other Things being equal.

4 ـ المعادلات السلوكية أو العلاقات الوظيفية (الهيكلية)
Behavioural Equations or functional Relationship :

عندما نفترض بأن التغير في الدخل يؤثر على قرارات الأفراد الاستهلاكية فهذا يعني أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل. بمعنى آخر، إن سلوك الاستهلاك أو تصرفات الأفراد الاستهلاكية تعتمد على سلوك الدخل. وبالتالي فان دالة الاستهلاك التالية :

$$C = a + bY$$
$$a > 0$$
$$0 < B < 1$$

تسمى بالدالة السلوكية لأنها تبين السلوك الذى يسلكه الاستهلاك (C) والمرافق لسلوك الدخل (Y).

5 ـ المعادلات التعريفية Diffinational Equations or Identites :

إن المعادلات التعريفية هي المعادلات التي تعرف متغيرا ما باستعمال المتغيرات الأخرى. مثلا، يعرف الطلب الكلي (Y) بأنه مجموع الاستهلاك (C) والادخار (S) :

$$Y = C + S$$

هذه المعادلة تسمى بالمعادلة التعريفية أي أنها صحيحة بالتعريف غير أنه يجب أن ننوّه الى شيء هام يتعين أخذه بعين الاعتبار وهو أن المعادلة التعريفية يجب أن لا تفسر أبدا كمعادلة هيكلية (سلوكية). حيث لا يمكن القول اطلاقا، بأن الدخل هو دالة تابعة للاستهلاك والادخار. ولكن المعادلة التعريفية تبين أن الدخل يساوي تماما مجموع الاستهلاك والادخار.

6 ـ شرط التوازن Equilibrium Condition :

بالاضافة إلى المعادلات السلوكية التي يشملها النموذج، فاننا نرغب، عادة في ذكر الشروط الذي يكون فيه النموذج في حالة توازن.

وشرط التوازن هذا يمثل حالة التوازن بين القوى المضادة Opposing Forces أو بين القوى المتعارضة، فمثلاً، في الاقتصاد الكلي فان التوازن يمثل الحالة التي يكون فيها الطلب الكلي والعرض الكلي في توازن (تعادل).

أهداف السياسة الاقتصادية الكلية :

تحاول النظرية الاقتصادية شرح المشاكل الاقتصادية التي يواجهها الاقتصاد الوطني وإعطاء الحلول الملائمة لهذه المشاكل، وهذا يعني أنه لا مفر من وضع سياسة اقتصادية. غير أنه قبل دراسة ووضع السياسة والنظرية الاقتصادية الكلية فانه لا بد من تحديد الأهداف الاقتصادية الكلية للاقتصاد الوطني، لأنه لا يمكن وضع سياسة اقتصادية معينة بدون أهداف محددة لها. ومن الواضح أن أهداف السياسات الاقتصادية تختلف من اقتصاد إلى آخر. إلا انه يمكن لنا تحديد أهم الأهداف التي تسعى إليها مختلف المجتمعات الاقتصادية :

1 ـ النمو الاقتصادي : Economic Growth :

يتحقق النمو الاقتصادي عن طريق زيادة قدرة الوطن على انتاج البضائع والخدمات. وكلما كان معدل نمو الاقتصاد الوطني أكبر من معدل نمو السكان كلما كان أفضل. لأن ذلك يؤدي إلى رفع مستوى معيشة الأفراد.

2 ـ الاستخدام التام : Full-Employment :

بما أن الاستخدام التام هو دالة تابعة لحجم العمل والمكافآت المحصل عليها فإذا لرفع مستوى معيشة الأفراد فانه لا بد من جعل الاستخدام أكبر ما يمكن، أي توفير فرص عمل لكل شخص قادر وراغب في العمل.

3 ـ استقرار الأسعار : Price Stability :

إن ارتفاع المستوى العام للأسعار يؤثر على المدخرات، سياسات التأمين والسندات Bonds. بعبارة أخرى فان التضخم يؤثر سلبيا على مستوى معيشة الأفراد خاصة ذوي الدخل المحدود. لهذا لا بد من تأمين

استقرار الأسعار وتجنب حدوث التضخم Inflation والانكماش Deflation.

4 ـ عدالة توزيع الدخول : Equitable Distribution of Income :

من بين الأهداف التي ترمي إليها السياسة الاقتصادية الكلية هي محاولة توزيع الناتج الوطني بشكل عادل أو على الأقل قريب من العدالة. وهذا يتحقق عن طريق مكافأة الأفراد حسب انتاجيتهم وجهودهم تطبيقا لشعار «لكل حسب عمله» وبنفس الوقت يجب ضمان حد أدنى من الدخل لكل فرد من أفراد المجتمع.

5 ـ التوازن في ميزان المدفوعات :

من بين الأهداف الأخرى التي تسعى الى تحقيقها السياسة الاقتصادية الكلية هي تأمين التوازن في ميزان المدفوعات. وميزان المدفوعات
The Balance of Payment عبارة عن ملخص لكل الصفقات الاقتصادية القائمة بين الوطن والعالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة، وتشمل الصفقات على الصادرات والواردات وتدفقات رأس المال المختلفة. إن الدولة التي تعاني عجزا في ميزان مدفوعاتها تجد نفسها، مضطرة إلى اتخاذ اجراءات محددة من شأنها أن تحقق فائضا في ميزان مدفوعاتها أو على الأقل موازنته.

الصعوبات التي يواجهها التحليل الاقتصادي الكلي :

1 ـ مشكلة التجميع The Aggregation Problem :

من الخطأ معاملة العناصر الاقتصادية عند التجميع على أنها عناصر متجانسة في حين هي ليست كذلك : فمثلا، الزيادة في الاستهلاك الوطني (الاستهلاك الكلي) لا تعني بالضرورة زيادة استهلاك كل فرد من أفراد المجتمع. وبالتالي فان المتغيرات الاقتصادية الكلية يمكن لها بسهولة تغطية التغيرات التي تحدث في الوحدات العاملة في الاقتصاد الوطني والتي تتكون منها هذه المتغيرات الكلية.

2 ـ مشكلة الأوساط الحسابية :

إن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، كالاستهلاك الوطني (الكلي) مثلا، يمكن تقديره بسهولة عن طريق جمع استهلاك (إنفاق) كل فرد. لكن ماذا سنفعل مع المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى، كمعدل الفائدة مثلا، حيث هناك معدلات مختلفة للفائدة ؟ في العادة، نأخذ متوسط معدلات الفائدة السائدة، وبما أن من خواص الوسط الحسابي الرياضية هو أنه يتأثر بالقيم الكبيرة، لهذا فإن متوسط الفائدة لا يمثل معدلات الفائدة تمثيلا دقيقا. ونفس الشيء يقال عن الأجر وغيره من المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى.

3 ـ خطأ التركيب Fallacy of Composition :

من المعروف أن ارتفاع سعر سلعة واحدة له نتائج اقتصادية تختلف كثيرا عن النتائج التي يحدثها ارتفاع أسعار السلع كلها. كما أن ارتفاع دخل شخص واحد له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناجمة عن ارتفاع دخول كل أفراد المجتمع. كما أن قرار شخص ما بزيادة مدخراته له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناجمة عن زيادة مدخرات كل الأفراد. نستنتج من ذلك أن ما هو صحيح وصالح للجزء لا يعني بالضرورة أنه صالح للكل. حيث ربما يكون من المفيد بالنسبة لشخص ما رفع مدخراته لكن زيادة مدخرات كل أفراد المجتمع ربما تؤدي في النهاية إلى تخفيض الادخار الوطني (الكلي).

إن النظرية الاقتصادية الكلية الحديثة التي سندرسها في هذا الكتاب قد تغلبت على هذه الصعوبات نتيجة للتطور الذي طرأ على علم الاقتصاد من جهة والعلوم الأخرى المرتبطة بالاقتصاد كالاحصاء والمحاسبة الوطنية من جهة أخرى.

أسئلة

1 ـ عرف علم الاقتصاد

2 ـ ما الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي ؟

3 ـ لماذا أهمل الاقتصاد الكلي قبل سنة 1929 ؟ وماذا حدث سنة 1929 حتى يبدأ الاهتمام بالتحليل الاقتصادي الكلي ؟

4 ـ اشرح قانون المنافذ الذي جاء به جان باتيست ساي ؟

5 ـ عرف كلا من المصطلحات التالية :

- النموذج الاقتصادي الكلي.
- المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية.
- معدلات التوازن.
- المعادلات السلوكية.
- شروط التوازن.

6 ـ تكلم عن أهداف السياسة الاقتصادية الكلية.

7 ـ عدد الصعوبات التي تواجه التحليل الاقتصادي الكلي. اشرح كلا منها بايجاز.

8 ـ لنفرض أن كل عائلة في الجزائر أصبحت فجأة تدخر أكثر وتستهلك أقل. فهل هذا يعني أن الادخارات الكلية سترتفع أم تنخفض ؟ ولماذا ؟

الهوامش

1) Paul A. Samuson, Economics, McGraw - Hill Book Company, New York, 1974, P. 5

2) انظر : ـ الدكتور انطوان قسيس، تاريخ الفكر الاقتصادي، الطبعة الأولى، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب 1969، ص 183-187.

ـ الدكتور باسل البستاني، الفكر الاقتصادي من التناقض إلى النضوج، الطبعة الأولى 1985، بيروت، ص 32

3) أخذت البيانات من كتاب :

Micheal R. Edgmand, **Macroeconomics : Theory and Policy**, Prentice - Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersy 1979, P. 3

4) انظر :

— Burrows Hiliris, **Macroeconomics Theory : A Mathimatical Approach**, John Wiey and Sons, 1974, ch. 1

ـ الدكتور عمر صخري، مبادئ الاقتصاد الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية 1985، ص 33 وص 45

5) A. Koutsoyiannis, **Theory of Econometrics**, 2nd Edition 1977, Harper and Row Publishers, Inc. New York, P. 12 and P. 48

الفصل الثاني

التحليل الاقتصادي الكلي والناتج الوطني

إن الموارد الاقتصادية لا تصلح كما هي عليه لسد الحاجات واشباع الرغبات. لذلك يجب تحويل هذه الموارد الى منتجات قابلة لسد الحاجات واشباع الرغبات. ونشاط المجتمع هذا يطلق عليه الانتاج Production وحصيلة هذا الانتاج هو الناتج أو الدخل الوطني National Product . هناك ثلاث طرق عامة تستخدم لتقدير الناتج الوطني هي :

١ ـ طريقة الانتاج Product Approach :

ويتضمن الناتج بموجب هذه الطريقة قيمة كافة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (عادة سنة). وبما أن هذه الطريقة تتضمن تحديد الناتج الوطني على أساس جمع قيمة المنتجات النهائية المتحصلة خلال فترة زمنية معينة، لذلك يجب الانتباه الى خطر تكرار الحساب. فحساب قيمة الدقيق يجب أن لا يتكرر عند حساب قيمة الخبز الذي يدخل في صنعه. كما أن حساب قيمة الحديد يجب أن لا يتكرر عند حساب قيمة السيارات التي يدخل في تركيبها. ولتفادي خطر تكرار حساب السلع في تقدير الناتج الوطني نلجأ عادة إلى استعمال احدى الطريقتين التاليتين :

أ ـ حساب الناتج الوطني أو الدخل الوطني بطريقة القيمة المضافة[1] :

ونعني بالقيمة المضافة The Value Added الفرق بين قيمة الانتاج عند كل مرحلة من المراحل الانتاجية للسلعة وقيمة السلع الوسيطة التي تدخل في تركيب هذه السلعة عند كل مرحلة .

مثال :

ليكن لدينا الجدول التالي الذي يبين قيمة انتاج سلعة ما في مختلف المراحل الانتاجية وقيمة السلع الوسيطة الداخلة في تركيبها عند كل مرحلة :

الجدول رقم (2 — 1)

المرحلة	قيمة الانتاج	قيمة السلع الوسيطة (قيمة المشتريات من المؤسسات الأخرى)	القيمة المضافة
الأولى	250	0	250
الثانية	350	250	100
الثالثة	400	350	50
			400

المصدر : فرضي

نلاحظ من الجدول اعلاه ان مجموع القيم المضافة عند كل مرحلة انتاجية يمثل قيمة المنتج النهائي . ونستخدم نفس الطريقة لتقدير مجموع القيم المضافة بالنسبة للسلع والخدمات الأخرى وبهذا نكون قد حصلنا على تقدير للناتج أو الدخل الوطني معادل تماما لمجموع القيم المضافة .

ب ـ حساب الناتج أو الدخل الوطني بطريقة إضافة المنتجات النهائية :

تتمثل الطريقة الثانية ، التي تمكننا من تفادي تكرار الحساب ، في

جمع كل البضائع والخدمات النهائية المباعة إلى المستهلكين، إلى الحكومة وإلى العالم الخارجي ونضيف إليها السلع الوسيطة التي تزيد في المخزون. بمعنى آخر، نضيف فقط السلع التي تؤدى إلى زيادة رأس المال Capital المنتج كالتجهيزات، البنايات وما شابه .

2 ـ طريقة الدخل Income Approach :

إن البضائع والخدمات المنتجة، كما هو معلوم، هي حصيلة للتعاون بين عوامل الانتاج Production factors : العمل، الأرض، رأس المال والمستحدث (المنظم أو الادارة) . فاذا طرحنا من قيمة البضائع والخدمات قيمة مستلزمات الانتاج فاننا نحصل على قيمة الناتج . وتوزع قيمة الناتج على هذه العوامل لقاء مساهمتها في الانتاج كما يلي :

- العمل ويطلق على عائده اسم الأجور Wages
- رأس المال ويطلق على عائده اسم الفائدة Interest
- الأرض ويطلق على عائدها اسم الريع Rent
- المستحدث ويطلق على عائده اسم الربح Profit

فاذا جمعنا كل عوائد عوامل الانتاج، أي نقوم باضافة مجموع الأجور الى مجموع الفوائد، إلى مجموع الريع الى مجموع الربح ، فاننا نحصل على تقدير للدخل الوطني . أي :

$$Y = Y_w + Y_i + Y_R + Y_p$$

حيث (Y) يمثل الدخل الوطني

و (Y_w) يمثل مجموع الأجور

(Y_i) يمثل مجموع الفوائد

(Y_R) يمثل مجموع الريع

(Y_p) يمثل مجموع الربح

ومن المعروف أن تقدير الدخل الوطني الذي نحصل عليه بهذه الطريقة يسمى بالناتج الوطني بتكلفة عوامل (عناصر) الانتاج . ولذلك إذا أردنا الحصول على تقدير لاجمالي الناتج الوطني بسعر السوق فانه يجب أن نضيف إلى التقدير السابق قيمة الضرائب غير المباشرة وقيمة الاهتلاك .

ومن الملاحظ هنا أن مقدار الدخل الوطني الذي يتكون من مجموع عوائد عوامل الانتاج سوف يتعادل بالضرورة مع الناتج الوطني الذي يحسب عن طريق تجميع القيمة المضافة التي تتولد في المؤسسات والنشاطات الانتاجية المختلفة. ومن هنا يجب أن نضع في ذهننا أن الدخل الوطني والناتج الوطني ما هما إلا صورتان لشيء واحد.

3 ـ طريقة الانفاق Expenditure Approach :

وتتمثل هذه الطريقة في حساب الانفاق الكلي من قبل قطاعات الاقتصاد الوطني. والانفاق الكلي ما هو إلا عبارة عن الطلب الكلي على البضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (سنة). إذا لتقدير قيمة الناتج أو الدخل الوطني فانه لا بد من جمع انفاق كل قطاع، أي :

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

حيث (Y) يمثل، كالعادة، الدخل الوطني
و (C) يمثل انفاق القطاع العائلي أو قطاع المستهلكين (استهلاك).
(I) يمثل انفاق قطاع الأعمال (استثمار اجمالي)
(G) يمثل انفاق قطاع الحكومة (الانفاق الحكومي) وهو عبارة عن مشتريات الحكومة من البضائع والخدمات.
(X − M) يمثل انفاق قطاع العالم الخارجي (صادرات X ناقص الواردات M).

البضائع والخدمات التي لا تدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني :

1 ـ خدمات ربات البيوت :

إن الخدمات التي تؤديها ربة الأسرة إلى باقي أفراد الأسرة كطهي الطعام وتنظيف الملابس ومساعدة الصغار في دروسهم لا تدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني رغم أنها قيّمة جدا وهذا لأنها تقدم دون مقابل.

2 ـ الانتاج العائلي المخصص للاستهلاك العائلي :

فاذا قامت ربة الأسرة بصنع قميص أو فانيلا أو جوارب لأولادها، فان

قيمة هذا الانتاج لا تدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني لأنها تقدم أيضا دون مقابل.

3 ـ النشاطات الاقتصادية غير القانونية :

ونعني بهذه النشاطات انتاج المخدرات، الانتاج غير المصرح به هروبا من دفع الضرائب إلى غير ذلك. . . وهذا النوع من الانتاج هو الآخر لا يدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني.

أما بالنسبة للبضائع التالية فهي تدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني لكن بعد اعطائها قيم تقديرية (عزوية) Imputed Values :

1 ـ الانفاق العسكري

مثل بناء سفن حربية، صنع الأسلحة، إلخ. . . وبما أن هذا الانتاج لا يباع في الأسواق وبالتالي ليس له سعر سوقي لذا تحدد قيمته بتكلفته الانتاجية.

2 ـ الانتاج المنتج والمستهلك في المزارع :

وتقدر قيمة هذا الانتاج عن طريق قيمة الانتاج المشابه في الأسواق والمعد للبيع.

4 ـ المساكن المشغولة من قبل أصحابها :

في هذه الحالة نقوم بتقدير قيمة ايجارية للمسكن الذي يشغله صاحبه ونضيفه إلى تقدير إجمالي الناتج الوطني.

تعريف بعض المفاهيم المستخدمة في تحليل الناتج الوطني PNB

1 ـ إجمالي الناتج الوطني[3] Gross National Product :

يعتبر إجمالي الناتج الوطني (GNP) المقياس الأكثر استخداما في تحليل الناتج الوطني وهو عبارة عن القيمة النقدية للبضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة.

2 ـ صافي الناتج الوطني Net National Product :

وهو عبارة عن إجمالي الناتج الوطني مطروحا منه الاهتلاك Depreciation

3 ـ الدخل الوطني National Income :

وهو عبارة عن صافي الناتج الوطني مطروحا منه الضرائب غير المباشرة والتحويلات ومضافا إليه إعانات الانتاج.

4 ـ الدخل الشخصي Personal Income :

وهو عبارة عن الدخل الوطني مطروحا منه الأرباح غير الموزعة والضرائب على الأرباح وأقساط التأمينات الاجتماعية ونضيف إليه التحويلات.

5 ـ الدخل التصرفي (المتاح) Disposable Income :

وهو عبارة عن الدخل الشخصي مطروحا منه الضرائب المباشرة (ضريبة الدخل).

المثال التالي يوضح العلاقات بين هذه المفاهيم من جهة وبينها وبين بعض المتغيرات الكلية من جهة أخرى.

مثال :

إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

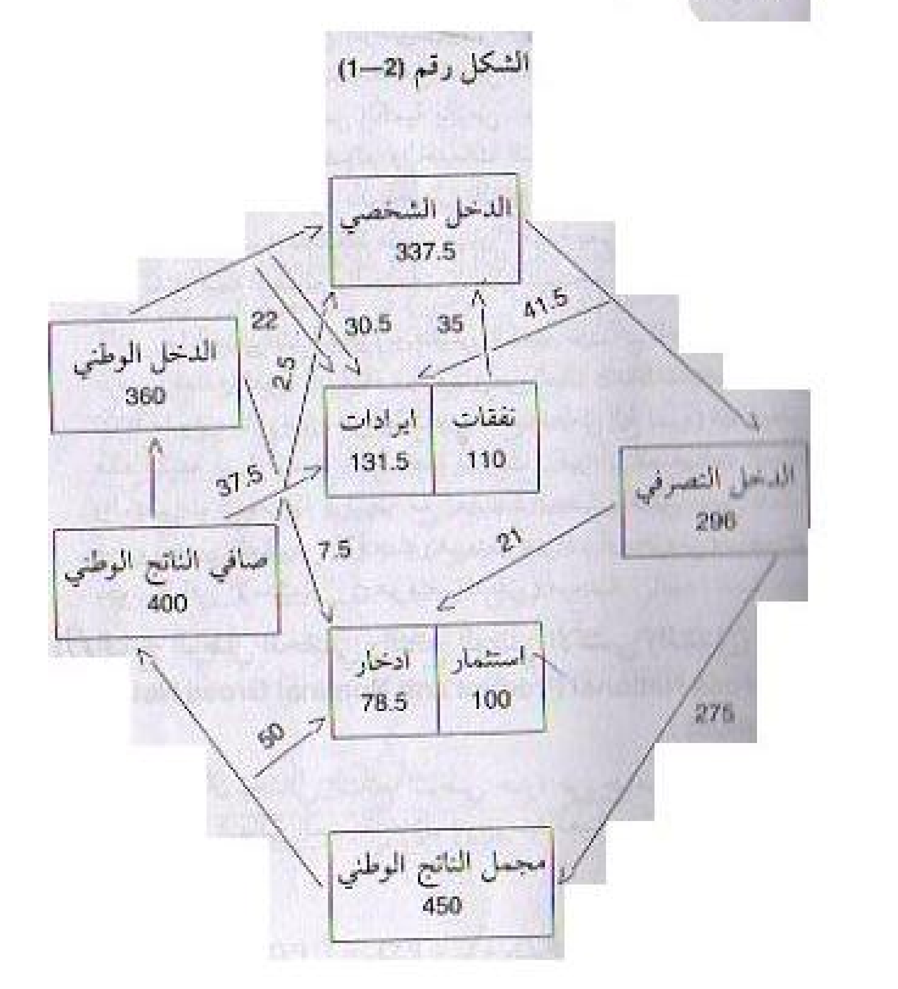
صافي الناتج الوطني	400
ضرائب غير مباشرة على الشركات	37.5
تحويلات المؤسسات	2.5
ضرائب مباشرة على الأرباح	30.5
أرباح غير موزعة	7.5
ضرائب على الأشخاص	41.5
تحويلات حكومية	22
اهتلاك	50
استهلاك	275
استثمار	100

والمطلوب وضع هذه المعلومات بيانيا واستخراج قيمة كل من

المتغيرات الكلية.

الجواب :

الشكل رقم (2—1)



المتغيرات المتدفقة والمتغيرات المخزونة (المتراكمة)
Flow Variables and Stock Variables :

إن اجمالي الناتج الوطني وصافي الناتج الوطني والدخل الوطني والمفاهيم الأخرى المستخدمة في تحليل الناتج الوطني عبارة عن متغيرات متدفقة، وهذا لأنها تقيس الكمية بالزمن. وبما أن اجمالي الناتج الوطني عبارة عن قيمة كافة البضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة. لهذا عندما نقول بأن اجمالي الناتج الوطني في الجزائر كان سنة 1982 ما يقدر بـ 283582.1 مليون دينار[4] فهذا يعني أن 283582.1 مليون دينار تمثل قيمة البضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال سنة 1982 فقط.

أما المتغيرات المخزونة فتقيس الكمية دون أن تأخذ بعين الاعتبار الزمن. فعندما نقول بأن قيمة مخزون رأس المال Capital Stock لبلد ما هو 1000 مليون دينار (عبارة عن آلات ومعدات ومعامل إلخ . . .) فهذا يعني أن هذه القيمة قد تراكمت خلال عدة سنوات. غير أن المتغيرات المتدفقة والمتغيرات المخزونة مرتبطة مع بعضها البعض. فعلى سبيل المثال، مخزون رأس المال في الاقتصاد (هو متغير متراكم أو مخزوني) يرتفع عندما يكون صافي الاستثمار[5] (وهو متغير تدفقي) موجب.

الناتج الوطني الحقيقي والناتج الوطني الاسمي (النقدي)
Real Gross National Product and Nominal Gross National Product :

PNBr PNBn

بما أن اجمالي الناتج الوطني عبارة عن حاصل جمع البضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة مضروبة في أسعارها، أي :

$$P_1Q_1 + P_2Q_2 + P_3Q_3 + \dots + P_nQ_n = \sum_i P_iQ_i = Y$$

حيث Y يمثل الناتج أو الدخل الوطني

و P_1 تمثل سعر البضاعة رقم 1

و Q_1 تمثل الكمية المنتجة من البضاعة رقم 1

و P_2 تمثل سعر البضاعة رقم 2

و Q_2 تمثل الكمية المنتجة من البضاعة رقم 2

. . .

و P_n تمثل سعر البضاعة رقم n

و Q_n تمثل الكمية المنتجة من البضاعة رقم n

لذا فإن Y تتغير عندما يتغير (Q) أو (P) أو كلاهما معا. وبالتالي إذا كان اجمالي الناتج الوطني (أو الدخل الوطني) في سنة معينة كبيرا مقارنة مع اجمالي الناتج الوطني لسنة سابقة فهذا لا يعني بالضرورة أن هناك زيادة في إنتاج البضائع والخدمات لكن ربما تكون هذه الزيادة عبارة عن ارتفاع في الأسعار فقط. وبما أن الزيادة في اجمالي الناتج الوطني نتيجة لارتفاع الأسعار لا تعكس مدى التحسن والتطور الذي أحرزه الاقتصاد الوطني. لهذا لا بد من إيجاد قيمة الناتج الوطني الحقيقية وهي عبارة عن قيمة البضائع والخدمات النهائية مقدرة بأسعار سنة الأساس Based year Prices. ولإيجاد قيمة اجمالي الناتج الوطني الحقيقية تقسم قيمة اجمالي الناتج الوطني الاسمية، وهي عبارة عن قيمة البضائع والخدمات النهائية مقدرة بالأسعار الحالية Current Prices، على الرقم القياسي للأسعار، أي :

$$\text{اجمالي الناتج الوطني الحقيقي} = \frac{\text{اجمالي الناتج الوطني الأسمي}}{\text{الرقم القياسي الاستهلاكي للأسعار}}$$

الرقم القياسي الاستهلاكي
The Consumer Price Index :

إن المعيار الأكثر استخداما في قياس المستوى العام للأسعار هو

الرقم القياسي الاستهلاكي للأسعار. والرقم القياسي الاستهلاكي للأسعار، كما يدل اسمه، يعكس أسعار البضائع والخدمات المشتراة من قبل المستهلكين. وبالتحديد فان الرقم القياسي الاستهلاكي يقيس التغير المئوي في تكلفة مجموعة من البضائع والخدمات المختارة لفترة زمنية معينة مقارنة مع فترة زمنية أخرى. ومجموعة البضائع والخدمات هذه تتكون عادة من 300 إلى 400 بضاعة وخدمة مختلفة. ومن أجل فهم أكثر لكيفية استخراج الرقم القياسي الاستهلاكي للأسعار فانه من المفيد إعطاء مثال فرضي بسيط. لنفرض أنه لدينا ثلاث مواد : خبز ومشروب وتذكرة سينما. والشيء الذي نريد أن نفعله هنا هو استخراج رقم يبين لنا مقدار التغير الحاصل في أسعار هذه المواد الثلاث. بمعنى آخر سوف نحاول تمثيل أسعار هذه المواد الثلاث برقم واحد[6]. لنفرض أن موضوع الدراسة يغطي الفترة ما بين سنة 1970 وسنة 1980. ولنسمي سنة 1970 بسنة الأساس Base Year أي السنة التي تتخذ أساسا للمقارنة. ولنفرض أن أسعار هذه المواد الثلاث[7] كما هي مبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (2 — 2)

المواد	سعر سنة 1970 بالدينار (P_0)	الكمية سنة 1970 (Q_0)	السعر سنة 1980 بالدينار (P_1)
الخبز	0.70	50	1.00
مشروب	0.80	10	2.00
تذكرة السينما	3.50	20	8.00

ومن أجل معرفة أهمية كل مادة في ميزانية المستهلك فانه يجب تحديد الكمية المستهلكة منها والجدول أعلاه يعطينا الكمية المستهلكة من كل مادة.

أما المرحلة التالية فتتمثل في ضرب سعر كل مادة بالكمية المستهلكة منها بالنسبة لكل سنة. النتائج مبينة في الجدول أدناه.

الجدول رقم (2 — 3)

المواد	$P_0.Q_0$: (1970)	$P_1.Q_0$: (1980)
خبز	35	50
مشروب	8	20
تذكرة السينما	70	160
المجموع	113	230

إن هذه النتائج أو الأرقام تبين لنا بأن نفس المواد (خبز، مشروب وتذكرة السينما) التي كانت تكلفنا 113 دينار فقط سنة 1970 أصبحت تباع بـ 230 دينار في سنة 1980. ويمكن لنا تمثيل هذا التغير في رقم قياسي وذلك بتقسيم تكلفة سنة 1980 على تكلفة سنة 1970 وضرب الناتج بـ 100 فنحصل :

$$\text{الرقم القياسي لسنة 1980} = \frac{230}{113} \times 100 = 204$$

هذا الرقم القياسي لسنة 1980 يبين لنا بأن أسعار المواد الثلاث قد ارتفعت بمقدار 104 بالمئة من سنة 1970 إلى سنة 1980. وهكذا نلاحظ أن الرقم القياسي يمكننا من ربط تحركات وتغيرات أسعار كثيرة برقم واحد.

إن الشكل العام لاستخراج الرقم القياسي الاستهلاكي هو :

$$\text{الرقم القياسي الاستهلاكي} = \frac{\sum Q_0 P_1}{\sum Q_0 P_0}$$

حيث P_0 و Q_0 يمثلان، على التوالي، سعر وكمية سنة الأساس للبضاعة أو الخدمة i.

و P_1 يمثل سعر السنة الجارية (الحالية) للبضاعة أو الخدمة i.

يطلق عادة على العلاقة السابقة بعلاقة أو رقم : س Laspeyres

. Formula

فاذا كانت الأرقام القياسية لأسعار المستهلك[8] قد ارتفعت في الجزائر من 100 إلى 142.9 بين عام 1975 وعام 1978 وكانت تقديرات الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية في هاتين السنتين 12833 مليون دولار أمريكي

و 22994 مليون دولار أمريكي على التوالي، فانه يمكن تحويل تقدير اجمالي الناتج المحلي (الداخلي) لسنة 1978 بالأسعار الجارية إلى تقدير بالأسعار الثابتة لسنة 1975 وهذا باجراء العملية الحسابية الآتية :

$$\frac{22994}{142.9} \times 100 = 16090.97$$

اجمالي الناتج المحلي (الداخلي) = 16090.97 مليون دولار أمريكي بأسعار سنة 1975

أي بالأسعار الثابتة.

الرقم القياسي الثاني المستعمل في قياس تغير المستوى العام للأسعار هو الرقم القياسي لأسعار الجملة The Whole Price Index ويسمى أحيانا بالرقم القياسي لأسعار المنتج The Producer Price Index . ويستخرج هذا الرقم بنفس الكيفية التي تم بها استخراج الرقم القياسي لأسعار المستهلك، والفرق الوحيد بينهما هو أن الرقم القياسي لأسعار الجملة يشمل بالاضافة إلى البضائع الاستهلاكية البضائع الرأسمالية ويستبعد منه أسعار الخدمات الشخصية.

أهمية دراسة الدخل أو الناتج الوطني :

تكتسي دراسة الدخل أو الناتج الوطني أهمية كبيرة، إذ أن الناتج الوطني هو مقياس انتاج البلد من البضائع والخدمات، كما أنه من أهم المؤشرات العامة الدالة على تطور الوضع الاقتصادي وعلى نجاح السياسة الاقتصادية التي تسلكها الدولة.

وتتمثل أهمية دراسة الدخل الوطني في التالي :

1 ـ تقدير نجاح السياسة الاقتصادية للدولة :

تتمثل السياسة الاقتصادية للحكومة في القرارات والاجراءات التي

تتخذها لتهيئة الجو الملائم للنشاط الانتاجي وتوجيهه توجيها صحيحا. فقد تعمد الحكومة اتخاذ بعض الاجراءات، كتخفيض معدلات الضرائب أو زيادة عرض النقود (الكمية الاجمالية للنقود) أو زيادة الاستثمارات عن طريق الاقتراض من الخارج أو غيرها من الاجراءات وترغب في معرفة نتائج هذه السياسة الاقتصادية.

«ففي مثل هذه الحالات تستخدم تقديرات الدخل الوطني للسنوات التي أعقبت تطبيق السياسة الاقتصادية الجديدة وتقارنها بنتائج السنوات السابقة. فإذا تبين أن الدخل الوطني قد زاد زيادة تفوق متوسط الزيادة السنوية المعتادة فانه يمكن تفسير ذلك بنجاح السياسة الاقتصادية الجديدة. غير أنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى التي قد تغيرت خلال هذه الفترة والتي يمكن لها أن تؤثر على النشاط الاقتصادي للمجتمع كالعوامل الطبيعية وحالة التعامل مع الخارج والتغير في الأسعار إلخ . . . لذلك يشترط أن تكون تقديرات الدخل الوطني في السنوات المتتالية قد تمت كلها بنفس الطريقة. كما يشترط أن يكون تقدير الدخل الوطني في السنوات المتتالية بالأسعار الثابتة (أي بأسعار سنة الأساس)» [9].

وفيما يلي تقديرات بيان تطور اجمالي الناتج المحلي (الداخلي) في الجزائر من سنة 1971 إلى سنة 1978 بالأسعار الثابتة (أسعار 1978).

الجدول رقم (2 — 4)

السنوات	اجمالي الناتج المحلي (الداخلي) بملايين الدينارات
1971	49610
1972	60127
1973	62059
1974	65699
1975	69107
1976	73262
1977	80239
1978	89500.9

المصدر : الاحصاءات 1967 - 1978 ، مديرية الاحصاءات والمحاسبة الوطنية، أوت 1980 ، وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية ، ص 37 .

ويتضح من الجدول أعلاه أن اجمالي الناتج المحلي قد زاد زيادة حقيقية بنسبة 80.4٪ خلال ثمانية سنوات وأن زيادة الناتج المحلي كانت متواصلة .

2 ـ دراسة بعض المظاهر الهامة للبنيان الاقتصادي :

لا تبين البيانات الخاصة بالناتج الوطني مجموع هذا الناتج في السنوات المختلفة فقط وانما أيضا مكوناته أي مساهمة كل قطاع في تكوين الناتج الوطني . ويبين الجدول التالي اجمالي الناتج المحلي في الجزائر حسب القطاعات من سنة 1973 إلى سنة 1976 .

الجدول رقم (2 — 5)

اجمالي الناتج الداخلي حسب القطاعات 1973 - 1976

(بالنسبة المئوية)

القطاع	1973	1974	1975	1976
الهيدروكربونات	21.3	36.1	30.4	30.4
البناء	16.6	11.9	12.0	12.0
الصناعة	17.7	10.6	11.6	11.6
التجارة	14.6	10.6	10.9	10.9
الخدمات الحكومية	10.1	7.7	9.6	9.7
الخدمات غير الحكومية	10.8	6.2	8.3	8.3
الفلاحة	7.4	7.7	7.2	7.2
النقل	5.4	4.9	5.5	4.5
قطاعات أخرى	4.3	4.3	4.5	5.4
المجموع	100.0	100.0	100.0	100.0

المصدر :

Area handbook Series , Algeria, A Country Study, 3rd Edition 1979, The American University Washington D.C. P. 310

ويتضح من الجدول السابق أن مساهمة قطاع الفلاحة في اجمالي الناتج المحلي متناقصة في كل سنة تقريبا حتى تصل إلى أقل من 8 بالمئة في سنة 1976 وهذا ربما لأن الانتاج الزراعي يتوقف على عوامل طبيعية متغيرة . بينما نجد عكس ذلك بالنسبة لقطاع الهيدروكربونات الذي يساهم بقسط كبير في اجمالي الناتج المحلي حيث تصل مساهمته في سنة 1976 إلى ما يزيد عن 30 بالمئة .

3 ـ بحث توزيع الدخل بين عوامل الانتاج :

يهتم الاقتصاديون اهتماما بالغا باحصاءات التوزيع الوظيفي للدخل Functional Distribution of Income أي النصيب الذي يعود لعوامل الانتاج نتيجة مساهمتها في الناتج الوطني والمتمثل في العوائد التي تتلقاها من رواتب وفوائد وريع وأرباح .

ففي الدول ذات النظام الاشتراكي تمثل الرواتب نسبة هامة من الدخل الوطني . أما في الدول ذات النظام الرأس مالي فان جزءا من الدخل الوطني يؤول إلى أصحاب رؤوس الأموال على شكل فوائد وجزء آخر لأصحاب المؤسسات الانتاجية الخاصة على شكل أرباح .

4 ـ قياس مستوى رفاهية الأفراد :

عند تقييم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تجري في بلد ما خلال فترة معينة من الزمن يجب أن لا يؤخذ فقط بعين الاعتبار مؤشر معدل نمو الدخل الوطني بل يجب أن يؤخذ إلى جانبه أيضا معدل نمو متوسط دخل الفرد الحقيقي ، الذي هو عبارة عن خارج قسمة الدخل الوطني على عدد السكان ، باعتبار أن هذا الأخير يبين الصورة الأدق للتغيرات التي طرأت على مستوى المعيشة .

مثال :

ـ في سنة 1973 كان اجمالي الناتج الوطني لبنغلاديش 7.7 بليون دولار

أمريكي .
- وفي سنة 1973 كان اجمالي الناتج الوطني للشيلي 7.6 بليون دولار أمريكي .

المصدر : U.N. "Statistical Yearbook" New York 1977 .

نلاحظ أن كلا البلدين لهما نفس مستوى الدخل تقريبا . لكن، في الواقع، فان الشيليين لهم مستوى معيشة أفضل بكثير من مستوى المعيشة السائد في بنغلادش . لأن عدد سكان بنغلادش عبارة عن ثمانية مرات عدد سكان الشيلي . لذا يعتمد الاقتصاديون على متوسط دخل الفرد لقياس مستوى رفاهية الأفراد . ويستخدم متوسط دخل الفرد مقدارا بوحدات من نفس العملة .

ولتقدير مستوى الرفاهية ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، بالاضافة إلى عامل الدخل، عامل آخر وهو مقدار الجهود المبذولة للحصول على الدخل . فإذا بقي مستوى الدخل كما هو وقلّت الجهود اللازمة للحصول على الدخل فهذا يعني أن هناك تحسن في وضعية الأفراد الاقتصادية .

الانتقادات الخاصة بتقديرات اجمالي الناتج الوطني :

1 ـ نوعية الانتاج :

بما أن اجمالي الناتج الوطني هو مقياس كمي وليس نوعيا وبالتالي فهو لا يظهر التحسن والتطور الذي جرى على البضائع والخدمات النهائية . إذ أن اجمالي الناتج الوطني في سنة 1950 مثلا لا يشتمل على نفس نوعية البضائع والخدمات التي يشملها اجمالي الناتج الوطني اليوم . وبما أن قيمة الناتج الوطني تقدر بالدينار، لذا فان انتاج الأمس غير قابل للتمييز عن انتاج اليوم .

2 ـ التلوث Pollution :

ان اجمالي الناتج الوطني لا يقيس المنتجات الهامشية التي ترافق انتاج البضائع النهائية التي تدخل في حسابه . هذه المنتجات الهامشية تلوث

الجو (دخان) وتلوث الماء (مواد كيميائية) بالاضافة إلى الفوضى التي يمكن أن تحدثها وهذا ما يؤدي في النهاية إلى مشاكل صحية . غير أن تكلفة هذه المشاكل الصحية الناشئة عن تلوث البيئة لا تدخل في حساب اجمالي الناتج الوطني، وحتى إذا قدرت هذه المشاكل فانها لن تظهر الا بعد عدة سنوات، أي تظهر بعد ظهور تقديرات اجمالي الناتج الوطني المسبب لهذا التلوث . وعدم طرح هذه التكاليف من تقديرات اجمالي الناتج الوطني سيؤدي بهذا الأخير أن يكون أكبر مما يجب .

3 ـ الراحة Leisure

أغلب الناس في الوقت الحاضر، وبصورة خاصة في الدول المتقدمة، يرغبون في العمل عددا من الساعات أقل على عكس ما كان عليه الحال قبل 40 أو 50 سنة . وهذا ما يؤدي ببيانات اجمالي الناتج الوطني اليوم ان تكون أصغر من بيانات اجمالي الناتج الوطني في الماضي .

ولقد حاول بعض الاقتصاديين أمثال : Paul Samuelson و James Tobin و William Nordhans وغيرهم أخذ هذه الانتقادات (نوعية الانتاج، الراحة والتلوث) بعين الاعتبار، بما في ذلك اعطاء تقدير لخدمات ربات البيوت، وأدخلوها في حساب اجمالي الناتج الوطني وتحصلوا في النهاية على ما يسمى بالرفاهية الاقتصادية الصافية The Net Economic Welfare .

وعلى الرغم من كل هذه الانتقادات والمساوئ المتعلقة باجمالي الناتج الوطني، فان هذا الأخير يعتبر كتقدير تقريبي جيد للنشاط الاقتصادي كما يعطي صورة دقيقة إلى حد ما حول الاقتصاد الوطني .

أسئلة وتمارين

1 ـ هناك ثلاث طرق يمكن استخدامها في تقدير اجمالي الناتج الوطني، ماهي هذه الطرق الثلاث ؟ وما هي الطرق المستخدمة في تقدير اجمالي الناتج الوطني في الجزائر ؟
2 ـ الدخل الوطني يساوي دائما الناتج الوطني . اشرح ذلك
3 ـ اشرح المفاهيم التالية :

أ ـ اجمالي الناتج الوطني
ب ـ صافي الناتج الوطني
ج ـ الدخل الوطني

4 ـ ما الفرق بين الدخل الشخصي والدخل التصرفي ؟

5 ـ ما الفرق بين المتغيرات المتدفقة والمتغيرات المخزونة ؟

6 ـ لماذا يكون من المهم جدا أن تميز بين اجمالي الناتج الوطني الحقيقي واجمالي الناتج الوطني الاسمي ؟

7 ـ اشرح الفرق بين تقدير اجمالي الناتج الوطني بالأسعار الثابتة وتقدير اجمالي الناتج الوطني بالأسعار الجارية.

8 ـ تكلم عن أهمية تقدير الدخل الوطني.

9 ـ خلال الخمس سنوات الماضية، ارتفع الناتج الوطني الاسمي في الجزائر بشكل سريع أكثر من الارتفاع الحاصل في اجمالي الناتج الوطني الحقيقي. صحيح أم خطأ ؟ كم كانت الزيادة التقريبية في اجمالي الناتج الوطني الاسمي والحقيقي ؟

ـ لنفرض أن اقتصادا ما ينتج ثلاث بضائع هي : A و B و C. والجدول التالي يبين انتاج وأسعار هذه البضائع خلال الفترات المتتالية : الفترة الأولى، الفترة الثانية والفترة الثالثة.

البضاعة	الفترة الأولى		الفترة الثانية		الفترة الثالثة	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
A	1.00	250	1.00	300	1.20	300
B	2.00	400	2.00	300	2.50	300
C	10.00	50	10.00	100	9.00	100

أ ـ ما هي القيمة الاجمالية (الكلية) للانتاج في كل من الفترة الأولى والثانية والثالثة ؟

ب ـ لماذا ارتفعت قيمة الانتاج ما بين الفترة الأولى والفترة الثانية ؟

ج ـ لماذا ارتفعت قيمة الانتاج ما بين الفترة الثانية والفترة الثالثة ؟

9 ـ إذا قدر انتاج الفترة الثانية بأسعار الفترة الأولى. فهل قيمة انتاج الفترة الثانية ارتفعت بالمقارنة مع قيمة انتاج الفترة الأولى ؟

10 ـ وليكن لدينا البيانات التالية حول أسعار البضائع A و B و C والكميات المباعة من كل بضاعة.

البضاعة	الفترة الأولى (الأساس)		الفترة الثانية	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية
A	0.60	10,000	0.55	15,000
B	0.81	40,000	0.97	35,000
C	0.45	60,000	0.63	55,000

ـ احسب الرقم القياسي لاسبير وذلك بالنسبة للفترة الثانية.

11 ـ لنفرض أنه لدينا المعلومات التالية :

مجمل الناتج الوطني	518,7
ضرائب غير مباشرة	43,4
اهتلاكات	45,3
تحويلات المؤسسات	2,1
تحويلات حكومية للأفراد	38,6
الانفاق الحكومي على السلع والخدمات	107,4
أرباح غير موزعة	8,2
ضرائب شخصية	52,6
أقساط التأمينات الاجتماعية	21,6
ضرائب أرباح المؤسسات	22,3
استهلاك	338
استثمار	73,3

المطلوب وضع هذه المعلومات على شكل بياني واحسب قيم أي متغيرات ؟

12 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

مجمل الناتج الوطني PNB 543

الاهتلاك	41
ضرائب غير مباشرة على المؤسسات	42
تأمينات اجتماعية	22
ضرائب مباشرة على الأرباح	26
أرباح غير موزعة	9
ضرائب على الأشخاص	51
تحويلات الدولة للأفراد	40
الاستهلاك	328
الاستثمار	92

المطلوب وضع هذه البيانات بيانيا واستخرج قيمة كل من المتغيرات الكلية.

الهوامش

1) طريقة القيمة المضافة هي المفضلة عادة في الدول النامية التي لا تتوافر فيها احصاءات دقيقة في جميع ميادين النشاط الاقتصادي

2) لاحظ أننا استبعدنا قطاع الاستثمار (قطاع المنتجين).

3) يجب على القارئ أن يميز بين إجمالي الناتج الوطني وإجمالي الناتج الداخلي (المحلي) GrossDomestic Product الذي ينشأ داخل حدود الدولة بصرف النظر عن جنسية الشخص الذي يحصل عليه.

4) أخذت البيانات من :

Annuaire Statistique de l'Algerie, 1982. Edition 1984, n° 11, Office National des Statistiques. P. 361

5) صافي الاستثمار = الاستثمار الاجمالي – الاهتلاك.

6) إن الأرقام القياسية الاستهلاكية الرسمية تمثل أسعار العديد من المواد برقم واحد فقط، لكن كيفية إيجاد هذا الرقم تبقى هي نفسها.

7) إذا كانت للبضاعة أو الخدمة أسعار مختلفة فيجب أخذ متوسط الأسعار.

8) أخذت البيانات من :

المؤشرات الاحصائية للعالم العربي للفترة 1970 - 1978، اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا، جامعة الدول العربية (1980)، ص 60 وص 186

9) انظر : الدكتور أحمد منير نجار : الحسابات الاقتصادية القومية، جامعة حلب، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية 1983/1982، ص 84-85

الفصل الثالث

الاقتصاد الكلي الكلاسيكي

(النموذج الاقتصادي الكلي)

قبل سنة 1936، عندما كتب كينز كتابه المشهور «النظرية العامة للاستخدام والفائدة والنقد»، كانت تفسيرات الظواهر الاقتصادية الكلية موجودة فيما يسمى بالاقتصاد الكلاسيكي Classical Economy. وقد أسهم في تكوين هذا النظام الفكري المتكامل عدد من المفكرين جاء كل منهم بأفكار ونظريات ضمت إلى نظريات الآخرين وأكملتها. ولقد انطوى مضمون هذا الاقتصاد على تفسير عام للحياة الاقتصادية في نطاق نظام اقتصادي معين هو النظام الرأسمالي ويتصور أنصار هذا الاقتصاد أنه النظام الاقتصادي الوحيد الذي يمكن أن يقوم ولم يتصوروا أن هذا النظام الرأسمالي نظام تاريخي ولم يتصوروا إمكان زواله وتحوله إلى نظام آخر[1].

وبما أن كينز يرى بأن تحاليله كانت نتيجة ضرورية لفشل الاقتصاد الكلاسيكي لهذا ارتأينا اعطاء لمحة سريعة عن أهم أفكار الاقتصاد الكلي الكلاسيكي قبل الشروع في بحث الاقتصاد الكلي الكينزي.

العرض الكلي The Aggreate Supply[2]:

على غرار أغلب التحاليل الاقتصادية، فإن النموذج الكلاسيكي يمكن شرحه أيضا باستعمال العرض والطلب. ويتمثل جانب العرض في

التوازن الحتمي بين الانتاج والاستهلاك حيث يقوم قانون ساي على فكرة أساسية وهي أن العرض يخلق الطلب، وبالتالي لا يمكن أن توجد في المجتمع طاقات عاطلة لأن الاقتصاد يكون دائما في حالة استخدام تام مهما كان مستوى السعر وبالتالي يتحقق التوازن باستمرار في الاقتصاد. لهذا السبب يكون منحنى العرض الكلي في النموذج الكلاسيكي على شكل خط عمودي كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (3 — 1)

P (السعر)

(منحنى العرض)

(الدخل الحقيقي) Y

والسبب في ذلك هو أن سلوك المنتجين والأفراد يعتمد على الأسعار النسبية Relative Prices وليس على الأسعار المطلقة Absolute Prices.

إن شرط تعظيم الربح لمؤسسة تنافسية هو عبارة عن ذلك الحجم من الانتاج الذي تكون فيه التكلفة الحدية Marginal Cost (MC) مساوية للايراد الحدي Marginal Revenue (MR) أي[4] :

(الايراد الحدي) $MR = MC$ (التكلفة الحدية)

وبما أنه في المدى القصير Short Run يكون العمل هو المتغير الوحيد

وبالتالي تصبح التكلفة الحدية كما يلي :

$$MC = \frac{W}{MP}$$

حيث W تمثل معدل الأجر النقدي (الاسمي) Money Wage Rate و MP تمثل الانتاجية الحدية Maginal Product.

وبما أن المنتجين في حالة المنافسة التامة Perfect Competition لا يستطيعون التأثير على السعر وانما يتحدد هذا الأخير في السوق بتفاعل قوى العرض والطلب، وهذا يعني أن السعر (P) ثابت ومساوي للايراد الحدي (MR). إذا :

$$MR = P$$

أو :

$$MR = P = MC$$

أو :

$$MR = P = MC = \frac{W}{MP}$$

أو :

$$P = \frac{W}{MP}$$

وعليه

$$MP = \frac{W}{P}$$

ومما يلاحظ من العلاقات السابقة هو أنه كلها تبين شرط تعظيم الربح لمشروع ما. وإذا عمم هذا الشرط فسوف يصبح هو نفسه شرط تعظيم الربح على مستوى الاقتصاد ككل، أي بالنسبة لجميع المنتجين.

وبما أن :

$$MP . P = W$$

تمثل قيمة الانتاجية الحدية The Value of The Marginal Product أي[5] : $VMP = MP . P = W$ (قيمة الانتاجية الحدية)

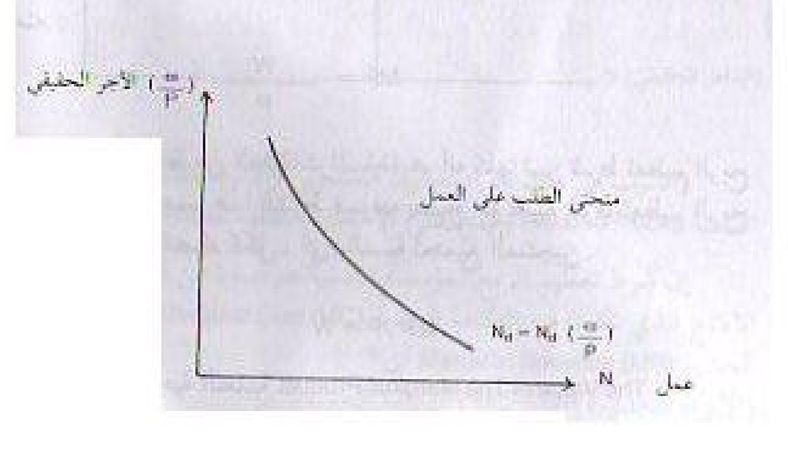
وتمثل العلاقة الأخيرة معادلة الطلب على العمل . ومنها نلاحظ أن المنتج يتوقف عن استخدام أو توظيف عدد أكثر من العمال عندما تصبح قيمة الانتاج الحدي مساوية للأجر . وبما أن السعر (P) ثابت (حالة المنافسة التامة) فان شكل منحنى العلاقة الأخيرة يتحدد فقط بالانتاجية الحدية (MP) وبالتالي فان الطلب على العمال سيتوقف على مدى مساهمتهم في الانتاج . وبهذا يصبح منحنى الانتاجية الحدية ، في المنطقة الاقتصادية للانتاج أي في المنطقة رقم 2[6] ، هو نفسه منحنى الطلب على العمل . إذا يمكن التعبير عن الطلب على العمال على شكل دالة باستبدال (MP) بـ (N_d) وذلك كما يلي :

$$N_d = N_d \left(\frac{W}{P} \right)$$

حيث (W) يمثل الأجر النقدي (الاسمي) .
و (P) يمثل المستوى العام للأسعار .

والعلاقة الأخيرة تبين أن الطلب على العمل[7] هو دالة تابعة لمعدل الأجر الحقيقي (W/P) . أما شكلها البياني فهو مبين في الشكل أدناه .

الشكل رقم (3—2)



ونلاحظ من الشكل البياني أعلاه أن الطلب على العمل يرتفع كلما انخفض معدل الأجر الحقيقي . والعكس صحيح ، كلما ارتفع معدل الأجر الحقيقي كلما انخفض الطلب على العمل لأن المنتجين يوظفون العمال إذا كانت قيمة الناتج الحدي ، سعر الانتاج مضروبا في الانتاجية الحدية للعمل ، تتجاوز الأجر المدفوع لهم . ومن الواضح أن مضاعفة الأسعار والأجور في نفس الوقت سوف تترك قرارات المنتجين الخاصة بالتوظيف ثابتة .

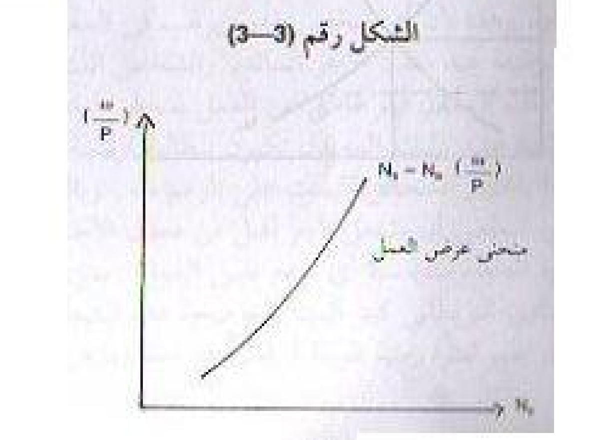
نفس الشيء يقال بالنسبة لعرض العمل The Supplay of Labor . حيث الأفراد يعرضون قوة عملهم إذا كانت قيمة السلعة الممكن شراؤها بأجر ساعة واحدة تتجاوز قيمة ساعة فراغ واحدة . وبالتالي إذا تغير السعر ، سعر الانتاج ، بنفس النسبة التي تغير بها الأجر فان قرارات الأفراد الخاصة بعرض قوة عملهم تبقى ثابتة . نستنتج من ذلك أن عرض العمل سوف يعتمد على المستوى السائد للأجور وعلاقاتها بأسعار الانتاج ، أي :

$$N_s = N_s \left(\frac{W}{P} \right)$$

حيث W تمثل الأجر النقدي .
و P تمثل المستوى العام للأسعار .

وهذه الدالة تعني أن عرض العمل (N_s) هو دالة تابعة لمعدل الأجر الحقيقي وشكلها البياني مبين أدناه .

الشكل رقم (3—3)

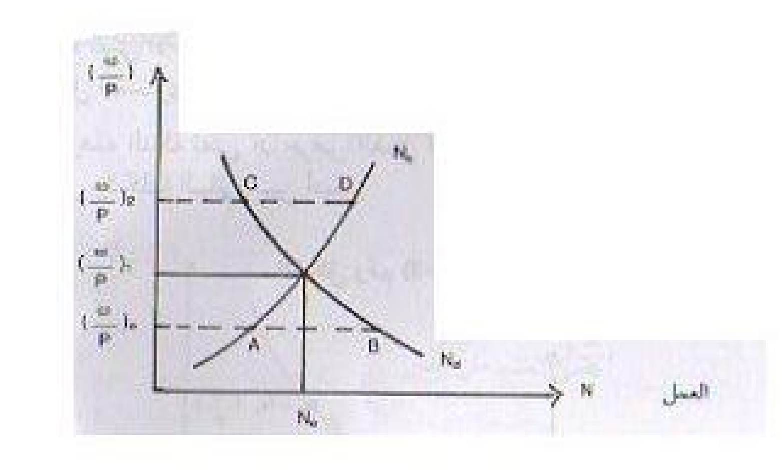


ويوضح الشكل أعلاه العلاقة الموجبة بين عرض العمل ومعدل الأجر الحقيقي . حيث كلما ارتفع معدل الأجر الحقيقي (W/P) كلما ارتفع عرض العمل (N_s) . والعكس صحيح ، كلما انخفض معدل الأجر الحقيقي كلما انخفض عرض العمل .

توازن سوق العمل :

يتم توازن سوق العمل في النقطة التي يتقاطع فيها منحنى الطلب على العمل مع منحنى عرض العمل كما هو مبين في الشكل أدناه .

الشكل رقم (3 — 4)



نلاحظ من الشكل أعلاه أنه عند معدل الأجر الحقيقي (W/P)₁ فان الطلب على العمل يكون أكبر من عرض العمل . وهذا يعني أن سوق العمل يعاني من نقص كبير في عدد العمال القادرين والراغبين على العمل ويقدر هذا النقص بالمسافة (AB) . وهذا ما يؤدي إلى تنافس المنتجين في الحصول على العمال مما يؤدي إلى رفع أجورهم النقدية وهذا يؤدي في النهاية إلى رفع معدل الأجر الحقيقي (بافتراض أن الأسعار تبقى ثابتة) . أما إذا كان معدل الأجر الحقيقي السائد في السوق هو $(W/P)_2$ فنلاحظ أن عرض العمل يكون أكبر من الطلب على العمل وهذا ما يؤدي إلى خلق فائض في العمل - أي بطالة - ويقدر هذا الفائض أو البطالة بالمسافة (CD) . ومن أجل توظيف هذا الفائض في العمل - أي من أجل القضاء على البطالة لا بد من العمال أن يقبلوا بتخفيض أجورهم النقدية (بافتراض دائما أن الأسعار تبقى ثابتة) وبذلك ينخفض معدل الأجر الحقيقي . وهكذا نلاحظ أن هناك نقطة واحدة فقط يتم فيها تعادل الطلب على العمل مع عرض العمل تتمثل في نقطة تقاطع منحنى عرض العمل مع منحنى الطلب على العمل وتسمى هذه النقطة بنقطة التوازن Equilibrium Point . وبواسطة نقطة التوازن هذه يتم تحديد كل من معدل الأجر الحقيقي في التوازن $(W/P)_e$ وحجم العمل في التوازن (N_e) .

ومما تجدر ملاحظته هو أن حجم العمل في التوازن، في النموذج الكلاسيكي، هو نفسه حجم الاستخدام التام . كما أن معدل الأجر الحقيقي في التوازن يمثل في الوقت ذاته معدل الأجر الحقيقي في حالة الاستخدام التام، وهذا لأن أي شخص يقدر ويرغب في العمل يمكن له الحصول على وظيفة عند معدل الأجر السائد . والشخص الذي لا يرغب في العمل عند ذلك المعدل فهو عاطل عن العمل بمحض ارادته . أي أن البطالة السائدة عند ذلك المعدل تكون بطالة ارادية Voluntary Unemployment باختيار الشخص وليست على الرغم منه . وبالطبع ليست هناك حاجة لأي شخص أن يشتغل بأجر أقل من معدل الأجر الحقيقي السائد لأن القوة العاملة متجانسة أي تقدم نفس العمل . سنرى فيما بعد كيف أن الاقتصادي البريطاني كينز أثبت عدم صحة هذه النتيجة وبين بأن البطالة يمكن أن تظهر لفترة زمنية طويلة أو لفترة غير محدودة من الزمن .

دالة الانتاج Production function :

تعرف دالة الانتاج بأنها الدالة التي تمثل العلاقة بين الكمية المنتجة وعوامل الانتاج المستخدمة في انتاج هذه الكمية ويمكن كتابتها كما يلي :

$$\text{الانتاج} = f\,(\text{عوامل الانتاج})$$
$$Y = f(N, K, ...)$$

حيث Y تمثل الكمية المنتجة (الدخل)
و ... N, K تمثل عوامل الانتاج : العمل (N) ورأس المال (K) . . .

وبما أنه في المدى القصير يكون العمل هو العنصر الانتاجي الوحيد المتغير بينما كل عوامل الانتاج الأخرى التي تحدد دالة الانتاج تبقى ثابتة، فهذا يعني أن حجم الانتاج الكلي سوف يتحدد بالعمل فقط. وبالتالي تصبح دالة الانتاج السابقة على الشكل التالي :

$$Y = f(N)$$

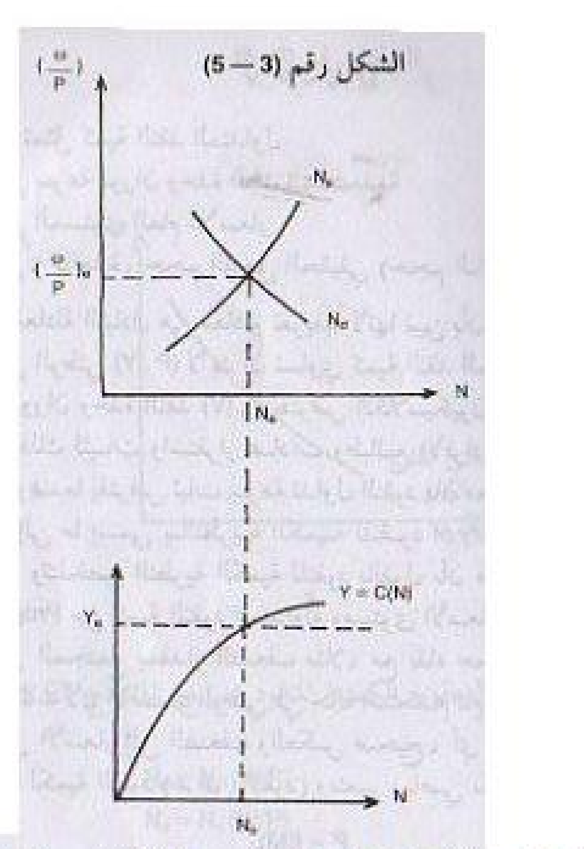
هذه الدالة تشير بأن الانتاج دالة تابعة للعمل. وهذا يعني أنه عندما نتوصل إلى تحديد حجم العمل فانه يمكن تحديد حجم الانتاج مباشرة. ويتحدد حجم العمل، كما هو معروف، في سوق العمل، أي من المعادلتين التاليتين :

$N_d = N_d(W/P)$ (معادلة الطلب على العمل)
$N_s = N_s(W/P)$ (دالة عرض العمل)

وبتعويض حجم العمل المستخرج من حل هاتين المعادلتين في دالة الانتاج فاننا نحصل على حجم الانتاج في التوازن.

ويمكن ايجاد حجم الانتاج (الدخل) في التوازن بيانيا كما يلي :

الشكل رقم (3 — 5)



ويلاحظ من الشكل أعلاه أنه عندما يتحقق التوازن في سوق العمل، وهو ما تمثله النقطة (E)، فان حجم الانتاج في التوازن (Y_E) يتحقق مباشرة. ويجب أن نشير للمرة الثانية إلى أن حجم الانتاج في التوازن (Y_E) يمثل في الوقت ذاته (في النموذج الكلاسيكي) حجم الإنتاج في حالة الاستخدام التام[8].

الطلب الكلي The Aggregate Demand :

إن أساس الطلب الكلي الكلاسيكي هو معادلة التبادل The Equation of Exchange . وتظهر معادلة التبادل هذه بأشكال مختلفة إلا أن الشكل المألوف هو :

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

حيث M تمثل كمية النقد المتداول

و V تمثل سرعة دوران وحدة النقد المستخدمة

و P تمثل المستوى العام للأسعار

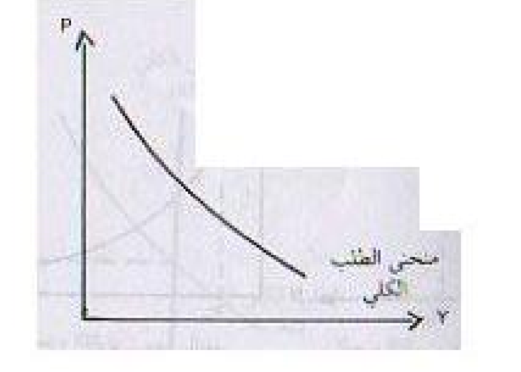
و Y تمثل ، كالعادة، حجم الدخل الحقيقي (حجم الناتج الوطني)

ومعادلة التبادل هي معادلة تعريفية لأنها تبين بأن قيمة الناتج الوطني أو الدخل الوطني (P . Y) لا بد أن تساوي كمية النقد المتداول (M) مضروبة بمعدل دوران وحدة النقد (V). ويفترض الكلاسيكيون ثبات سرعة دوران النقود وذلك لثبات واستقرار عادات وطبائع الأفراد المتعلقة بحفظهم للنقود. وعندما يفترض ثبات سرعة تداول النقود فان معادلة التبادل السابقة تتحول إلى ما يسمى بالنظرية الكمية للنقود The Quantity Theory of Money. وتتلخص النظرية الكمية للنقود بالقول بأن هناك علاقة متناسبة Proportional بين كمية النقود المتداولة ومستوى الأسعار. فاذا زادت كمية النقود في المجتمع بمقدار الضعف مثلا، مع بقاء حجم الناتج الوطني (الكلي) ثابتا لأن الاقتصاد الوطني في حالة استخدام تام، فسينجم عن ذلك ارتفاع في الأسعار الى الضعف والعكس صحيح، أي أن مستوى الأسعار دالة تابعة لكمية النقود (عرض النقود) وبتعبير رياضي نكتب :

$$P = f(M)$$

إن النظرية الكمية للنقود المعروضة أعلاه تصبح في الوقت ذاته نظرية الطلب الكلي. فالتغير في كمية النقد سيؤثر على حجم الانفاق وهذا الأخير سوف يؤثر بدوره على حجم الانتاج. أو يمكن التعبير عن ذلك من زاوية أخرى، إذا كانت سرعة دوران وحدة النقد ثابتة فانه يمكن الحصول على علاقات عديدة بين المتغيرات الثلاثة المتبقية. فاذا كانت، مثلا، كمية النقود ثابتة فان الأسعار والانتاج سيتغيران عكسيا، وبالتالي يكون شكل منحنى الطلب الكلي في النموذج الكلاسيكي كما هو مبين أدناه.

الشكل رقم (3 - 6)



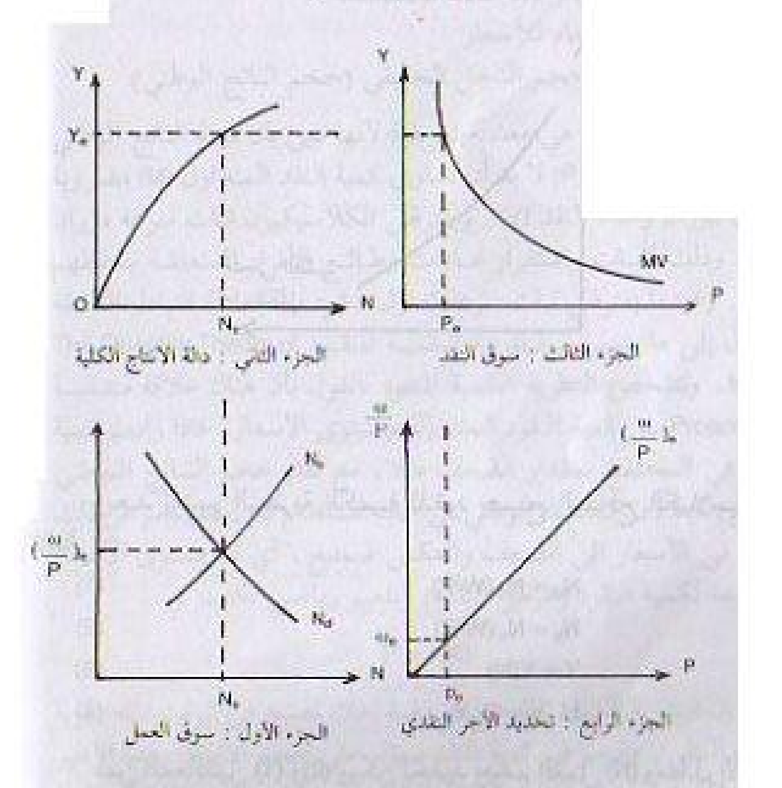
وبعد تقديم النظرية الكمية للنقود يصبح النموذج الكلاسيكي كالتالي :

(1)	$N_d = N_d(W/P)$
(2)	$N_s = N_s(W/P)$
(3)	$Y = Y(N)$
(4)	$M \cdot V = P \cdot Y$

فمن المعادلتين (1) و(2) يمكن تحديد حجم العمل (N) ومعدل الأجر الحقيقي (W/P). وبتعويض حجم العمل في دالة الانتاج، المعادلة رقم (3)، نحصل على حجم الانتاج (Y). وبتعويض حجم الانتاج في المعادلة رقم (4)، ومع افتراض أن سرعة دوران وحدة النقد ثابتة وأن كمية النقد (M) هي متغير خارجي يتحدد بواسطة السلطات النقدية في الدولة، فانه يمكن تحديد مستوى السعر (P). وبتعويض السعر في احدى المعادلتين (1) أو (2) فانه يمكن تحديد معدل الأجر الاسمي (النقدي) (W). وبهذا يكون النموذج الكلاسيكي كاملا ومتسقا Consistent.

أما الحل البياني لهذا النموذج فهو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (3 - 7)



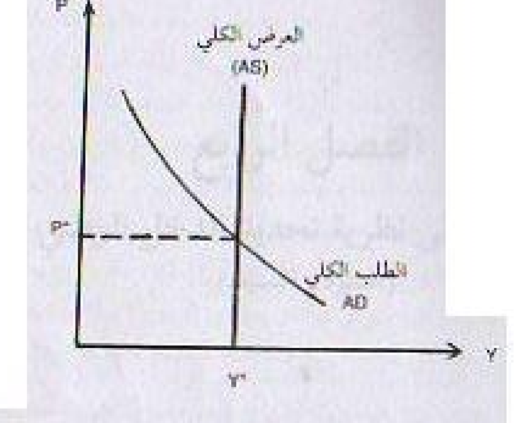
(الجزء الثالث) سوق النقد (الجزء الثاني) دالة الانتاج الكلية

(الجزء الرابع) تحديد الأجر النقدي (الجزء الأول) سوق العمل

ولا يجاد التوازن الذي يربط ما بين الانتاج (الدخل) والمستوى العام للأسعار في الاقتصاد نضع منحنى الطلب الكلي ومنحنى العرض الكلي في

بياني واحد كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (3 - 8)



وبتقاطع منحنى الطلب الكلي (AD) مع منحنى العرض الكلي (AS) نحصل على مستوى السعر في التوازن P₀ وحجم الانتاج أو الدخل في التوازن Y₀ لهذا الاقتصاد.

أسئلة

1 - لماذا يكون منحنى العرض الكلي في النموذج الكلاسيكي خطا عموديا ؟ اشرح ذلك.
2 - اشرح النظرية الكمية للنقود :
3 - ما العلاقة بين معادلة التبادل والنظرية الكمية للنقود ؟
4 - ابحث في توازن سوق العمل في إطار النموذج الكلاسيكي.
5 - ينص قانون ساي على أن «العرض يخلق الطلب» لماذا لا يمكن لهذا القانون أن ينص على عكس ذلك أي «الطلب يخلق العرض» ؟

الفصل الرابع

المدخل إلى نظرية تحديد الدخل الوطني

(النموذج البسيط)

تمهيد :

على الرغم من أن النموذج الكلاسيكي متكامل ومتسق إلا أنه غير كاف ليكون كمؤشر للسياسة العامة للدولة وهذا يعود أساسا للفرضيات التي يفترضها هذا النموذج والتي لا تتلاءم مع الواقع العملي ومن هذه الفرضيات هي حتمية وتلقائية التوازن التي تخيلها الكلاسيكيون، ضمان الاستخدام الكامل للموارد في كل وقت وثبات الناتج الوطني (الكلي). وبالتالي تصوروا منحنى العرض الكلي أنه مستقيم عمودي. كما أن نظرية كمية النقود التي كانت ترى بأن كمية النقود هي العامل المسيطر على مستوى الأسعار قد تعرضت كما تعرض الاقتصاد الكلاسيكي بمجمله إلى الانتقاد. وقد كان من أهم الانتقادات الموجهة لنظرية كمية النقود في هذا المجال هو افتراضها بأن تأثير التغير في كمية النقود، ينصرف فقط إلى المستوى العام للأسعار، بينما لا يمكن أن يؤثر التغير الحاصل في المستوى العام للأسعار على كمية النقود ذاتها. وذلك على الرغم من أن هذا التأثير موجود بالفعل. كما تبين بأن أثر التغير في الطلب الكلي على الانتاج هو أكبر بكثير من أثر التغير في الأسعار على الانتاج. بالاضافة إلى ذلك فانه لم يعد ممكنا الأخذ

بفكرة عدم تدخل الدولة في الشؤون الاقتصادية وهي الفكرة التي كان ينادي بها الكلاسيكيون.

وكنتيجة طبيعية لفشل الاقتصاد الكلاسيكي في تفسير الحياة الاقتصادية ظهرت «النظرية العامة للاستخدام والفائدة والنقد» لكينز سنة 1936. وقد كان لهذه النظرية العامة الصدى القوي في ذلك الوقت حتى أنها اعتبرت ثورة فكرية كينزية. ونجم من ذلك اهتمام كبير بالتحليل الكلي وبالسياسات الاقتصادية الهادفة إلى زيادة معدلات التنمية الاقتصادية وتفادي الأزمات الاقتصادية. واليوم وبعد مرور حوالي 50 سنة على ظهور النظرية العامة فانه لم يعد ممكنا أن تقتصر دراستنا فقط على آراء كينز وحده وعلى نظريته العامة وحدها. لهذا تفادينا تسمية هذا الفصل والفصول التالية (حتى الفصل الرابع عشر) بالنظرية العامة لكينز لأننا سنتعرض في هذه الفصول أفكار هذه النظرية وما دار حولها من تعديل وإضافة وما كتب حولها من نظريات اقتصادية مماثلة مستمدة من التحليل الكينزي.

سنبدأ دراستنا التحليلية بأبسط النماذج الممكنة التي تمثل اقتصادا ما. ويجب أن ننوه منذ البداية بأن مثل هذا النموذج يعتبر تجريدا للواقع لأنه يبنى على فرضيات بسيطة. لكننا في الفصول التالية سندرج إلى هذا النموذج متغيرات أخرى ونضع صيغا أخرى للعلاقات بين المتغيرات والتي من شأنها أن تقرب النموذج من الواقع على خطوات متتالية.

دالة الاستهلاك The Consumption Function :

على الرغم من أن الاستهلاك يتوقف على عوامل كثيرة منها الدخل الوطني، معدلات الفائدة، مستوى الأسعار، حجم السكان، معدلات الضرائب، هيكل توزيع الدخل الوطني بين أفراد المجتمع إلخ... إلا أن الدخل الوطني يعتبر المحدد الرئيسي للاستهلاك، ونعبر عن ذلك رياضيا كما يلي :

$$C = f(Y)$$

حيث C يمثل الاستهلاك الكلي (الوطني)

و Y يمثل، كالعادة، الدخل الوطني

وهذا يعني أن الاستهلاك دالة تابعة للدخل فقط. ويمكن تمثيل العلاقة بين الاستهلاك والدخل بصورة أدق بمعادلة من الدرجة الأولى، معادلة الخط المستقيم، كما يلي :

$$C = a + bY \quad \text{حيث} \quad 0 < b < 1$$
$$\text{و} \quad a > 0$$

حيث : (a) تمثل، رياضيا، نقطة تقاطع دالة الاستهلاك مع المحور العمودي (محور الاستهلاك).
واقتصاديا، تمثل الاستهلاك التلقائي (الذاتي) Spantaneous Consumption، أي ذلك الاستهلاك الذي لا يتبع الدخل. أو بعبارة أخرى (a) تمثل قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل مساويا الصفر.

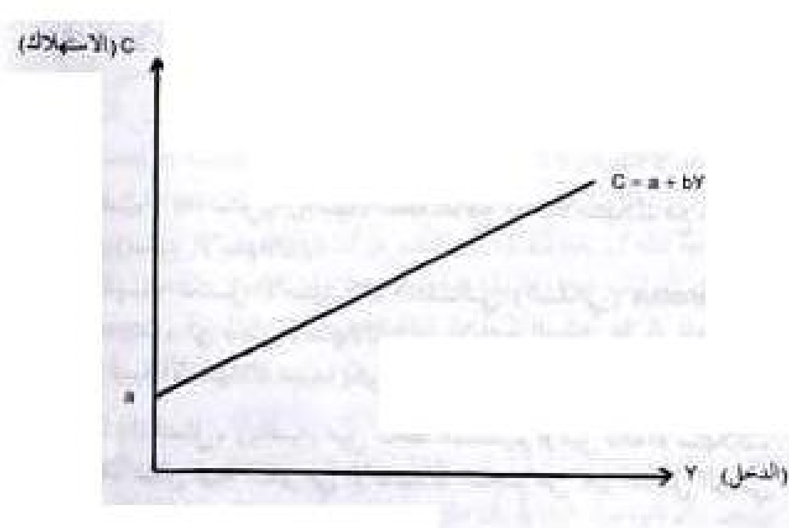
أما (b) فتمثل، رياضيا، ميل الخط المستقيم أو ميل دالة الاستهلاك، واقتصاديا، تمثل قيمة التغير في الاستهلاك الناجم عن تغير الدخل الوطني بوحدة نقدية واحدة.

ويجب أن نذكر بأن سبب افتراض العلاقة الخطية بين الاستهلاك والدخل يعود لسببين هما : أولا، ان الدالة الخطية الاستهلاكية سهلة الدراسة. وثانيا، وهو الأهم، ان الدراسات التجريبية المتعلقة بالاستهلاك والدخل بينت على أن هناك علاقة خطية أو تقريبا خطية بين هذين المتغيرين.

ومن ناحية أخرى، نرى من المناسب أن نذكر بأن العلاقة الممثلة في دالة الاستهلاك افترضنا فيها بأن الزيادة في الدخل سوف تؤدي إلى زيادة الاستهلاك لكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل. وهذا ما نعني به عندما كتبنا : $0 < b < 1$. أما a فهي دائما موجبة لأن $(a = -10)$ ليس لها معنى في الاقتصاد.

أما الشكل البياني لدالة الاستهلاك السابقة فهو مبين في الشكل أدناه.

الشكل (4 - 1)



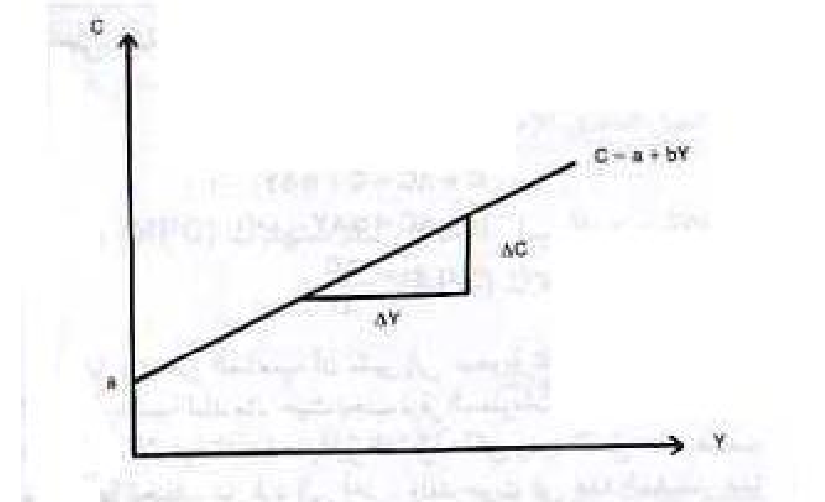
الميل الحدي للاستهلاك
The Marginal Propensity to Consume (MPC) :

وهو عبارة عن التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل وبما أن الرمز الرياضي المستخدم للتعبير عن التغير هو Δ. إذا الميل الحدي للاستهلاك يساوي :

$$\text{الميل الحدي للاستهلاك } (MPC) = b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

ويجب أن نشير على أن الميل الحدي للاستهلاك هو في الوقت ذاته ميل دالة الاستهلاك. انظر الشكل أدناه.

الشكل رقم (4 - 2)



حيث نعلم من الهندسة أن ميل الخط المستقيم هو عبارة عن نسبة التغ[ير]
العمودي الى التغير الأفقي، أي :

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{\text{التغير العمودي}}{\text{التغير الأفقي}} = \text{ميل الخط المستقيم (ميل دالة الاستهلاك)}$$

وهذا يرادف بالضبط تعريف الميل الحدي للاستهلاك، إذا :

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = b = \text{ميل دالة الاستهلاك} = \text{الميل الحدي للاستهلاك}$$

وبما أن ميل الخط المستقيم دائما ثابتا، فان الميل الحدي للاستهلاك (b) سيكون دائما ثابت في كافة نقاط الخط المستقيم أي في كاف[ة] مستويات الدخل.

يمكن استخراج قيمة الميل الحدي للاستهلاك (b) جبريا كما يلي : إذا مثلنا التغير في الاستهلاك بـ (ΔC) والتغير في الدخل بـ (ΔY) و[...]

افترضنا أن الدخل ارتفع مستواه من (Y) إلى (Y + ΔY) وبالتالي ارتفع مستوى الاستهلاك من (C) إلى (C + ΔC) فان دالة الاستهلاك :

$$C = a + bY$$

تصبح على الشكل التالي :

$$C + \Delta C = a + b(Y + \Delta Y)$$

$$C + \Delta C = a + bY + b\Delta Y$$

$$C + \Delta C = C + b\Delta Y$$

$$\Delta C = b\Delta Y$$

$$b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

وهنا نرى من المناسب أن نشير إلى صعوبة تقدير الميل الحدي للاستهلاك بالنسبة لبلد ما، حيث يجب توفر المعلومات المتعلقة بردود فعل الأفراد حول الاستهلاك عندما يتغير الدخل. لكن ردود الفعل هذه يصعب قياسها لأنها تختلف من فرد إلى آخر. ولقد جرت في هذا المضمار عدة دراسات لتقدير الميل الحدي للاستهلاك وهذا باستعمال وسائل احصائية معقدة. ولقد وجد بأن قيمة الميل الحدي للاستهلاك تتراوح، بشكل عام، ما بين 0.60 و 0.90. وهنا يجب أن نشير أيضا إلى أن قيمة الميل الحدي للاستهلاك تكون مرتفعة إذا استعملنا بيانات الدخل التصرفي (المتاح) وتكون منخفضة إذا استعملنا بيانات إجمالي الناتج الوطني أو بيانات صافي الناتج الوطني.

الميل الوسطي للاستهلاك (APC)

: the Average Propensity to Consume

وهو عبارة عن ذلك الجزء من الدخل المنفق على الاستهلاك. أو هو عبارة عن نسبة الاستهلاك إلى الدخل، أي :

$(APC) = \frac{C}{Y}$ الميل الوسطي للاستهلاك (معدل الاستهلاك)

حيث C و Y يمثلان، كالعادة، الاستهلاك والدخل على التوالي.

وهذا يعني أن الميل الوسطي للاستهلاك يمثل العلاقة بين مختلف مستويات الدخل ومختلف مستويات الاستهلاك المقابلة لها. ويلاحظ بأن الميل الوسطي للاستهلاك لا يبقى ثابتا في كافة مستويات الدخل بالرغم من ثبات الميل الحدي للاستهلاك في دالة الاستهلاك.

العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك (MPC) والميل الوسطي للاستهلاك (APC) :

[illegible] لدينا دالة الاستهلاك :

$$C = a + bY$$

بتقسيم الطرفين على Y نجد :

$$\frac{C}{Y} = \frac{a}{Y} + b\frac{Y}{Y}$$

[illegible] نجد :

$$\frac{C}{Y} = \frac{a}{Y} + b$$

[illegible] (b) تمثل الميل الحدي للاستهلاك (MPC)
[illegible] (C/Y) تمثل الميل الوسطي للاستهلاك (APC)

[illegible]

$$(APC) = \frac{a}{Y} + (MPC)$$

[illegible] أن الميل الحدي للاستهلاك (MPC) هو مقدار ثابت موجب. كما أن (a/Y) هو الآخر مقدار موجب. إذا سيكون الميل الحدي للاستهلاك دائما

أقل من الميل المتوسط، أي :

(الميل الحدي للاستهلاك (MPC) < الميل الوسطي للاستهلاك (APC))

يستنتج من ذلك أن قيمة الميل الوسطي للاستهلاك تنخفض مع ارتفاع الدخل وترتفع مع انخفاضه، وهذا بافتراض ثبات الميل الحدي للاستهلاك.

ولتوضيح مفهوم الميل الحدي للاستهلاك ومفهوم الميل الوسطي للاستهلاك ندرج المثال الفرضي التالي لدالة الاستهلاك :

$$C = 90 + \frac{2}{3} Y$$

الجدول التالي يبين المستويات المختلفة من الدخل والمستويات المناظرة من الاستهلاك وهذا بالاستناد إلى دالة الاستهلاك السابقة.

الجدول رقم (4-1)

الاستهلاك الوطني بملايين الدينارات C	الدخل الوطني بملايين الدينارات Y
90	0
170	120
250	240
270	270
290	300
310	330
350	390
390	450

وإذا حسبنا كلا من الميل الحدي للاستهلاك (MPC) والميل الوسطي للاستهلاك (APC) في كل من مستويات الدخل فاننا نجدهما كما يلي :

الجدول رقم (4-2)

الميل الوسطي للاستهلاك (APC = C/Y)	الميل الحدي للاستهلاك (MPC = ΔC/ΔY)
0	(2/3)
1.41	(2/3)
1.04	(2/3)
1	(2/3)
0.96	(2/3)
0.93	(2/3)
0.89	(2/3)
0.86	(2/3)

ويبدو واضحا كيف أن قيمة الميل الحدي للاستهلاك تبقى ثابتة (2/3) بينما تنخفض قيمة الميل الوسطي للاستهلاك مع ارتفاع مستوى الدخل.

دالة الادخار The Saving function :

يعرف الادخار[1] بأنه ذلك الجزء من الدخل الذي لا ينفق على الاستهلاك وعلى هذا الأساس يمكن اشتقاق دالة الادخار من دالة الاستهلاك على النحو التالي :

$$S = Y - C$$

حيث (S) : يمثل الادخار

و (C) و (Y)، كالعادة، يمثلان على التوالي الاستهلاك والدخل.

وبتعويض دالة الاستهلاك في العلاقة السابقة نجد :

$$S = Y - [a + bY]$$
$$= Y - a - bY$$
$$= -a + (1 - b) Y$$

وبافتراض أن : $s = (1 - b)$ نجد :

$S = -a + sY$ (دالة الادخار)

حيث : $0 < s < 1$ و $a > 0$

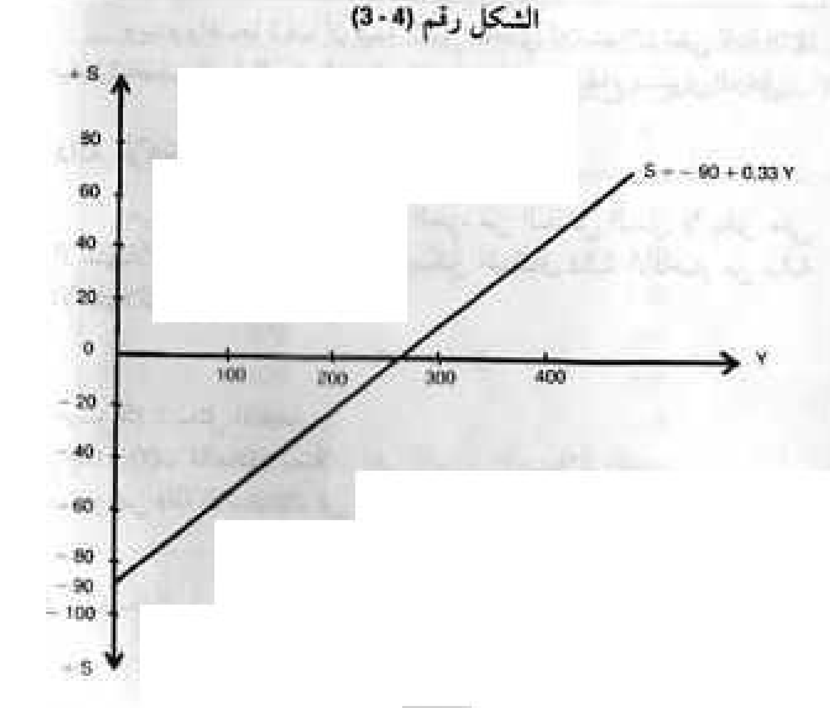
وتمثل القيمة (s)، رياضيا، ميل Slope دالة الادخار. أما اقتصاديا فهي تمثل الميل الحدي للادخار The Marginal Propensity to Save أي تمثل قيمة التغير في الادخار الناتج عن تغير الدخل بدينار واحد، أي :

$$\frac{\Delta S}{\Delta Y} = \text{المیل الحدي للادخار } (s)$$

أما (a) فهي تمثل، رياضيا، نقطة تقاطع مستقيم دالة الادخار مع المحور العمودي (محور الادخار). أما اقتصاديا فهي تمثل ذلك الجزء من الادخار الذي لا يتبع الدخل.

والشكل البياني لدالة الادخار السابقة مبين في الشكل رقم (4-3).

الشكل رقم (4-3)



كذلك يرافق الميل الحدي للادخار مفهوم آخر هو الميل الوسيطي للادخار The Average Propensity to Save الذي يمثل نسبة الادخار إلى الدخل الوطني أي :

$$\frac{S}{Y} = \text{الميل الوسطي للادخار (APS)}$$

(معدل الادخار)

حيث (S) و (Y) يمثلان الادخار والدخل على التوالي.

العلاقة بين الميل الحدي للادخار (MPS) والميل الوسطي للادخار (APS) :

نعلم من السابق أن دالة الادخار هي :

$$S = -a + sY$$

بتقسيم الطرفين على Y نجد :

$$\frac{S}{Y} = -\frac{a}{Y} + s\,\frac{Y}{Y}$$

$$\frac{S}{Y} = -\frac{a}{Y} + s$$

وبما أن (s) مقدار ثابت موجب بينما المقدار (– a/Y) سالب فاننا نستنتج أن :

الميل الوسطي للادخار (APS) $<$ الميل الحدي للادخار (MPS)

(معدل الادخار)

ولإيضاح دالة الادخار ومفهوم الميل الحدي للادخار والميل الوسطي للادخار تابع مثالنا السابق الذي يصبح على الشكل التالي :

الجدول رقم (4-3)

الدخل Y	الاستهلاك C	الادخار S	الميل الحدي للادخار s =	الميل الوسطي للادخار (S/Y)
0	90	-90	0.33	=
120	170	-50	0.33	-0.42
240	250	-10	0.33	-0.42
270	270	0	0.33	0
300	290	10	0.33	0.033
330	310	20	0.33	0.061
390	350	40	0.33	0.103
450	390	60		0.133

ومن البيانات أعلاه يمكن استخراج قيمة (a) حيث هي عبارة عن قيمة الاستهلاك عندما يساوي الدخل صفرا، أي :

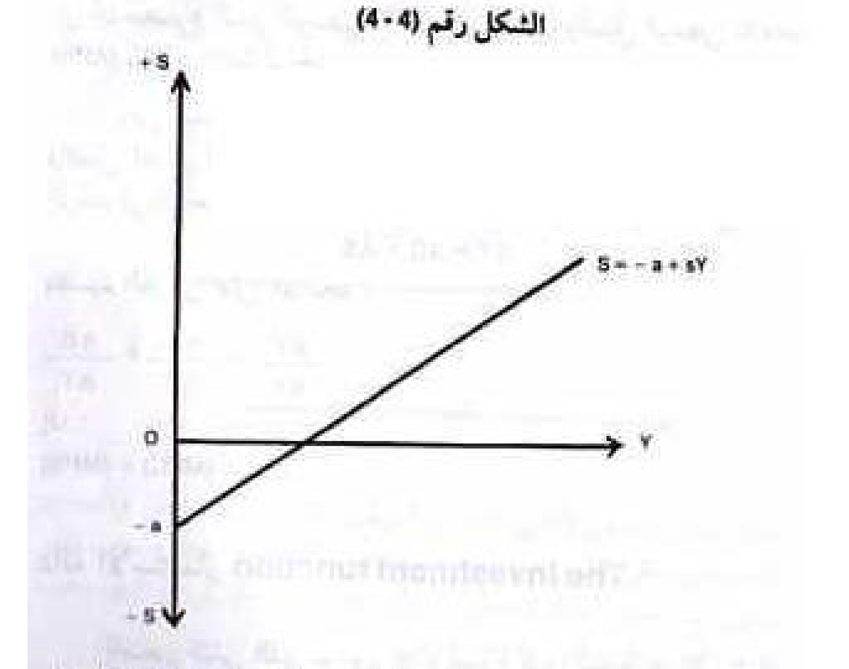
$$a = 90$$

وعليه تكون دالة الادخار كما يلي :

$$S = -90 + 0.33\,Y$$

والتمثيل البياني لهذه الدالة مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (4-4)



العلاقة بين الميل الوسطي للاستهلاك (APC) والميل الوسطي للادخار (APS) والعلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك (MPC) والميل الحدي للادخار (MPS) :

المعادلة التعريفية التالية :

$$Y = C + S$$

تبين أن مجموع الدخل (Y) يوزع ما بين الاستهلاك (C) والادخار (S).

نقسم الطرفين على Y فنجد :

$$\frac{Y}{Y} = \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y}$$

إذا :

$$1 = (APC) + (APS)$$

أي أن مجموع الميل الوسطي للاستهلاك (APC) والميل الوسطي للادخار (APS) يساوي دائما الواحد.

ومن البديهي أن نلاحظ أن مجموع الميل الحدي للاستهلاك (MPC) والميل الحدي للادخار (MPS) يجب أن يساوي هو الآخر الواحد. ذلك أن الزيادة في الدخل اما أن تذهب إلى الادخار أو الى الاستهلاك، أي :

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta S$$

بتقسيم الطرفين على ΔY نجد :

$$\frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

إذا :

$$1 = (MPC) + (MPS)$$

دالة الاستثمار The Investment function :

العنصر الثاني الذي يحتوي عليه نموذج كينز البسيط هو الاستثمار. ويعرف الاستثمار بأنه تلك الأموال المخصصة لانتاج الآلات والمعدات والمباني وما شابه ذلك والأموال المخصصة لزيادة المخزون. ويفترض، للسهولة، أن الاستثمار متغير خارجي، أي أن قيمته تتحدد خارج النموذج كما أنه يساوي كمية ثابتة في كافة مستويات الدخل. وعلى ذلك تأخذ دالة الاستثمار الصيغة التالية :

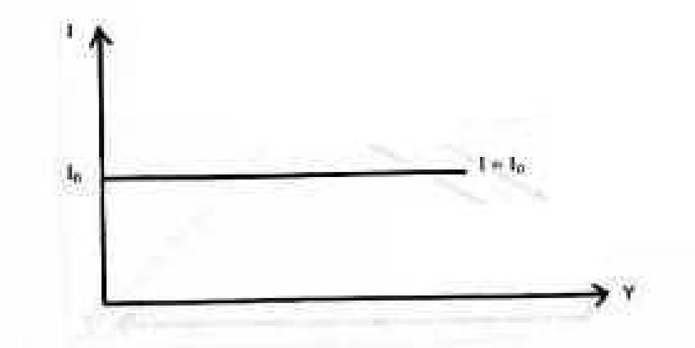
$$I = I_0 \quad \text{حيث} \quad I_0 > 0$$

حيث I يمثل الاستثمار

و I_0 تمثل مستوى معينا موجبا من الاستثمار.

أما الشكل البياني لدالة الاستثمار فهو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (4 - 5)



حيث يمثل المحور الأفقي الناتج الوطني أو الدخل الوطني والمحور العمودي يمثل الاستثمار. ويمثل منحنى الاستثمار بخط مستقيم أفقي بمعنى أن حجم الناتج الوطني لا يؤثر على الاستثمار بل هو كمية معينة بغض النظر عن مستوى الدخل الوطني.

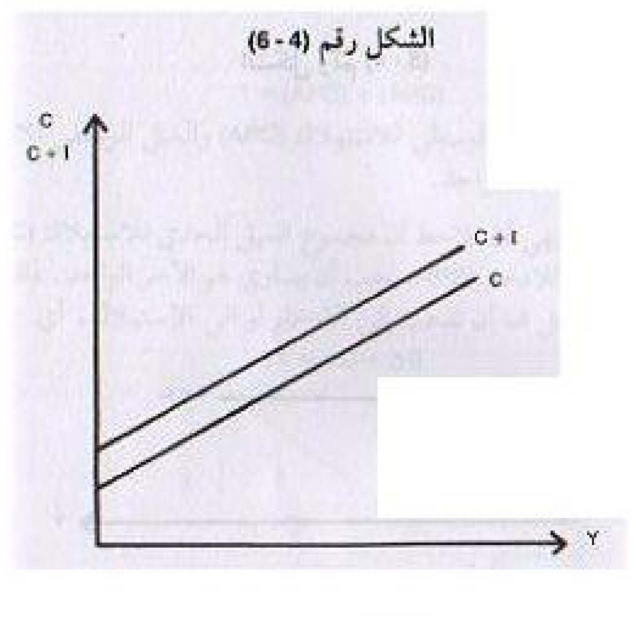
الطلب الكلي :

بعد أن ذكرنا العنصرين اللذين يتكون منهما نموذج كينز البسيط، الاستهلاك والاستثمار، فاذا ربطنا هذين العنصرين مع بعضهما البعض نحصل على ما يسمى بالطلب الكلي، أي :

$$\text{الطلب الكلي} = C + I$$

وبما أن الطلب الكلي هو مجموع الاستهلاك والاستثمار فانه يمكن جمع الدوّال الخاصة بهذين النوعين المختلفين من الانفاق في رسم واحد للحصول على دالة الطلب الكلي. ويوضح ذلك الشكل أدناه.

الشكل رقم (4-6)

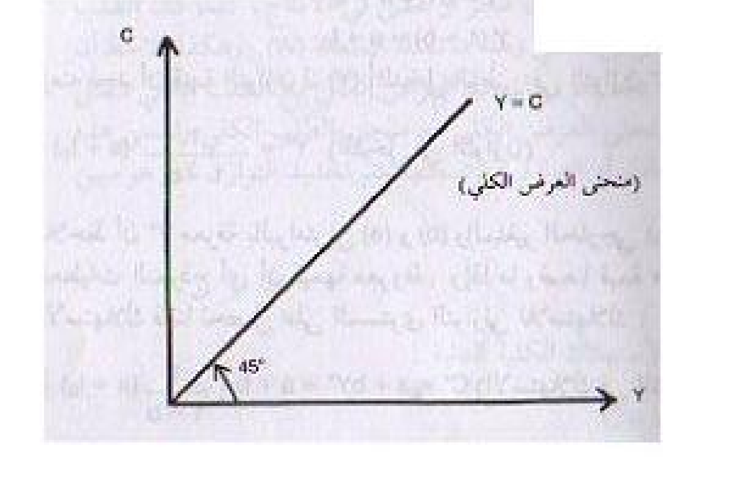


حيث يمثل المحور الأفقي الناتج أو الدخل الوطني (Y) والمحور العمودي يمثل الطلب الكلي. ويمثل (C) دالة الاستهلاك و (I + C) تمثل مجموع الاستهلاك والاستثمار أي الطلب الكلي.

العرض الكلي :

بعد أن وجدنا الطلب الكلي فان الخطوة التالية تتمثل في ايجاد العرض الكلي. والعرض الكلي في نموذج كينز البسيط عبارة عن المستويات المختلفة المرغوبة والممكن انتاجها. بمعنى آخر، إذا توقع المجتمع أنه سيبيع ما قيمته 1000 مليون دينار فانه سينتج ما قيمته 1000 مليون دينار. وإذا توقع أنه سيبيع ما قيمته 1500 مليون دينار فانه سينتج 1500 مليون دينار وهكذا... نستنتج من ذلك أن خط 45° يمثل العرض الكلي، حيث ينتج المجتمع في هذا الخط ما يستهلك. الشكل أدناه يوضح ذلك.

الشكل رقم (4-7)



تحديد دخل التوازن بالطلب الكلي والعرض الكلي :

إن نموذج كينز البسيط يمكن وضعه في المعادلتين التاليتين :

$$Y = C + I_0$$
$$C = a + bY$$

حيث (Y) و (C) يمثلان الدخل الوطني والاستهلاك الوطني على التوالي ويعتبران كمتغيرين داخليين بينما (I_0) يمثل الاستثمار وهو متغير خارجي.

والمعادلة الأولى تمثل شرط التوازن والمعادلة الثانية تمثل دالة الاستهلاك وهي دالة سلوكية.

من الواضح أن هاتين المعادلتين مستقلتين عن بعضهما، إذا فانه يمكن ايجاد قيم التوازن للدخل الوطني والاستهلاك بموجب البيانات

المعطاة وهما البرامتران (a) و (b) والمتغير الخارجي (I_0). بتعويض المعادلة الثانية في الاولى نحصل على التالي :

$$Y = a + bY + I_0$$
$$Y - bY = a + I_0$$
$$Y(1 - b) = a + I_0$$

ومنه نجد أن قيمة التوازن لـ (Y) [الدخل الوطني في التوازن Y^*] هي :

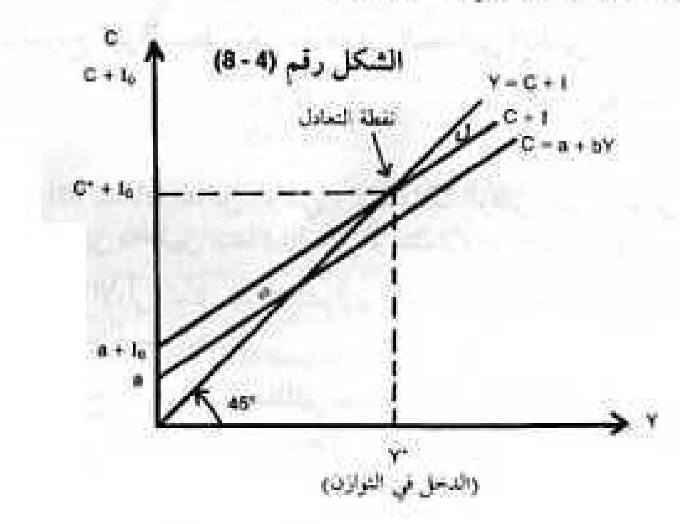
$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I_0) \quad \text{(الدخل في التوازن)}$$

نلاحظ أن Y^* معرفة بالبرامترين (a) و (b) والمتغير الخارجي (I_0) وهي تمثل معطيات النموذج أي أن قيمها معروفة . وإذا ما وضعنا قيمة Y^* في معادلة الاستهلاك فاننا نحصل على المستوى التوازني للاستهلاك :

$$C^* = a + bY^* = a + b\left[\frac{1}{1-b}(a + I_0)\right] \quad \text{(الاستهلاك في التوازن)}$$

ويلاحظ أيضا أن C^* معرفة بمعطيات خارجية أي أن قيمها معروفة . ويمكن ايجاد دخل التوازن The Equilibrium Income بيانيا بوضع منحنى الطلب الكلي (منحنى $C + I$) ومنحنى العرض الكلي (خط 45°) في رسم بياني واحد كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (4 - 8)



حيث يمثل المحور الأفقي الناتج أو الدخل الوطني والمحور العمودي الطلب الكلي . ونلاحظ في هذا الشكل أنه سيكون هناك فائض في الانتاج أو فائض في العرض كلما كان العرض الكلي أكبر من الطلب الكلي وهذا ما تمثله المنطقة (v) بينما يحدث عجز أو نقص في الانتاج، كلما كان الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي وهذا ما تمثله المنطقة (W) . وهكذا نلاحظ أن هناك نقطة واحدة فقط يتم فيها تعادل العرض الكلي مع الطلب الكلي تتمثل في نقطة تقاطع منحنى العرض الكلي مع منحنى الطلب الكلي وتسمى هذه النقطة بنقطة التعادل أو التوازن وبواسطتها يتم تحديد التوازن كما هو مبين في الشكل أعلاه.

مثال :

ليكن لدينا دالة الاستهلاك الكلية التالية :

$$C = 20 + \frac{3}{4}Y$$

حيث C و Y يمثلان، كالعادة، الاستهلاك الوطني والدخل الوطني على التوالي.
ولنفرض أن قيمة الاستثمار (I) تساوي 30 مليون دينار. المطلوب إيجاد دخل التوازن جبريا وبيانيا.

الجواب :

نعلم من الفقرات السابقة أن شرط التوازن معطى بالعلاقة التالية :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I_0)$$

بالتعويض نجد :

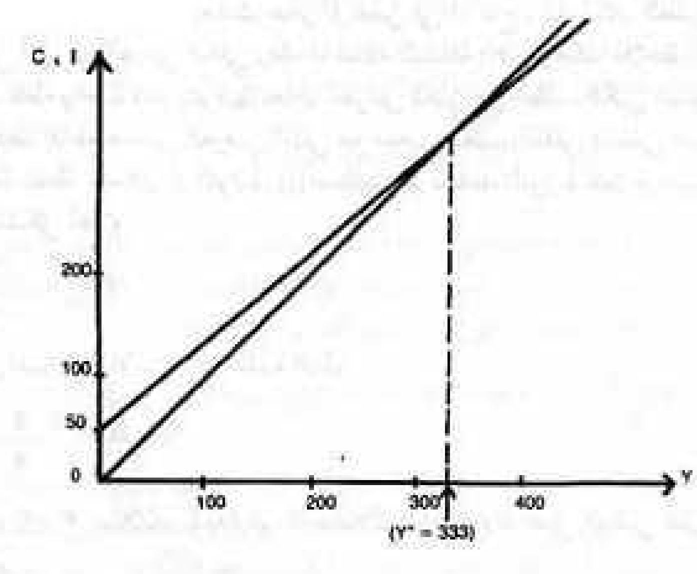
$$Y^* = \frac{1}{1-3/4}(20 + 30)$$

مليون دينار $Y^* = 200$ الدخل في التوازن.

أما التمثيل البياني لهذا المثال فيوضحه الشكل أدناه.



الشكل رقم (4-9)



ويتحدد مستوى التوازن للدخل الوطني بتقاطع منحنى العرض الكلي (خط 45°) مع منحنى الطلب الكلي (خط C + I) وهو في هذه الحالة يساوي 200 مليون دينار.

تحديد دخل التوازن بالادخار والاستثمار :

يمكن تحديد مستوى التوازن للدخل الوطني بهذه الطريقة جبريا أو هندسيا. ولتحديد دخل التوازن جبريا نكتب المعادلتين التعريفيتين التاليتين :

$Y = C + I$ من زاوية الطلب الكلي (1)H140

$Y = C + S$ من زاوية العرض الكلي (2)

من العلاقتين (1) و (2) نجد :

$$C + I = C + S$$

وبالاختصار نجد :

$I = S$ (يسمى شرط التوازن)

أو :

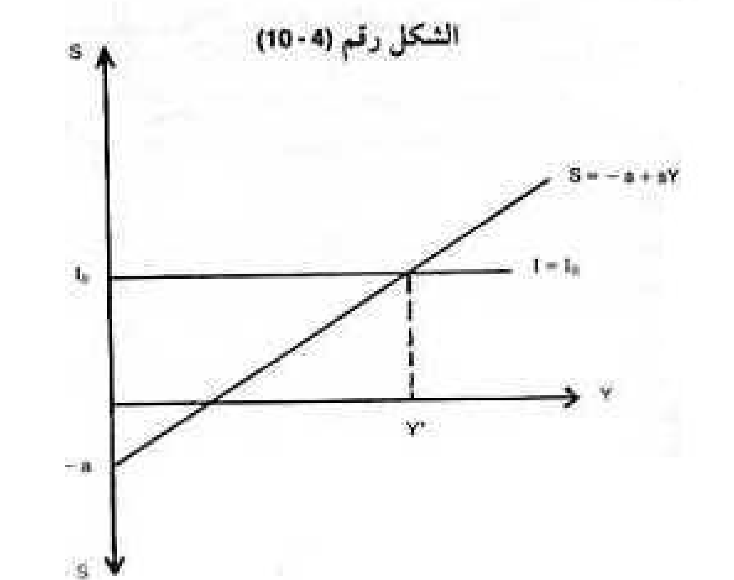
$$I_0 = -a + sY$$

ومنه :

$$Y^* = \frac{1}{s}(+a + I_0) \quad \text{(الدخل في التوازن)}$$

وبهذا نجد مقدار الدخل الوطني الذي يكون فيه الادخار مساويا للاستثمار فيكون في الوقت ذاته هو مستوى دخل التوازن.
أما كيفية تحديد مستوى التوازن للدخل الوطني بيانيا فيوضحها الشكل التالي :

الشكل رقم (4-10)



المنحنى (I) يمثل منحنى الاستثمار وهو خط أفقي موازي لمحور الدخل الوطني مشيرا بذلك أنه يساوي كمية ثابتة بغض النظر عن مستوى الدخل الوطني . والمنحنى (S) يمثل منحنى دالة الادخار. ويتحدد دخل التوازن بنقطة تقاطع منحنى (S) مع منحنى (I) حيث في تلك النقطة يصبح الادخار مساويا الاستثمار.

مثال :

ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$$C = 20 + \frac{3}{4} Y$$

$$I = 30$$

والمطلوب حساب الدخل في التوازن بطريقة الادخار - الاستثمار.

الجواب :

إن معادلة حساب دخل التوازن في الاقتصاد هي :

$$Y^* = \frac{1}{s} (a + I_0)$$

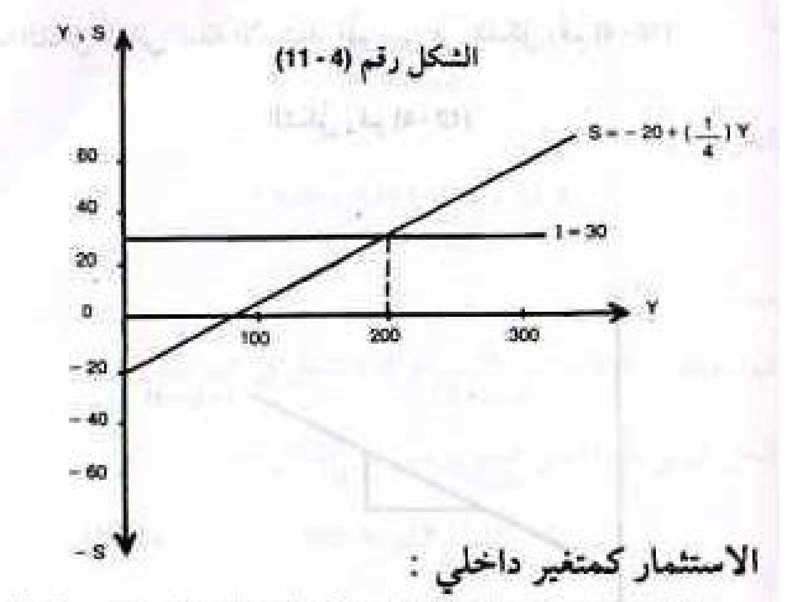
بالتعويض نجد :

$$Y^* \quad \frac{1}{1/4} (20 + 30)$$

مليون دينار $200 = Y^*$ (الدخل في التوازن)

أما الحل البياني فهو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (4-11)



الاستثمار كمتغير داخلي :

لقد افترضنا في بداية هذا الفصل أن الاستثمار متغير خارجي أي أنه يساوي كمية معينة في كافة مستويات الدخل. غير أن هذا الافتراض لا يمثل واقع العلاقات الدقيقة بين الاستثمار والدخل. حيث أن الاستثمار، مثل الاستهلاك، يتغير طرديا مع مستوى الدخل، فكلما زاد الدخل كلما زاد الاستثمار والعكس صحيح. ويمكن تمثيل هذه العلاقة في المعادلة التالية : $I = I_0 + dY$ حيث : $0 < d < 1$

حيث (I) يمثل الاستثمار

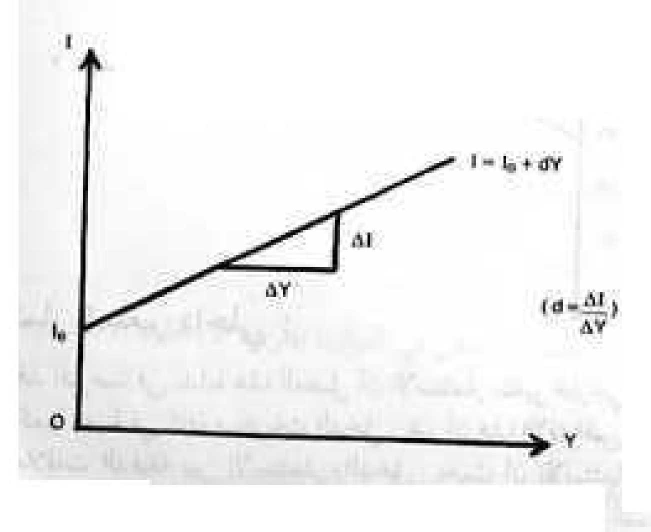
و (I_0) تمثل نقطة تقاطع مستقيم دالة الاستثمار مع المحور العمودي (محور الاستثمار). أو هي عبارة عن الاستثمار التلقائي ذلك الاستثمار الذي لا يتبع الدخل.

و (d) تمثل ميل مستقيم دالة الاستثمار وتمثل في نفس الوقت الميل الحدي للاستثمار The Marginal Propensity to Invest وهي عبارة عن التغير في الاستثمار (ΔI) الناجم عن تغير الدخل (ΔY) بوحدة نقدية واحدة، أي :

$$d = \frac{\Delta I}{\Delta Y}$$ الميل الحدي للاستثمار

أما الشكل البياني لدالة الاستثمار فهو مبين في الشكل رقم (4-12).

الشكل رقم (4-12)



مثال :

ليكن لدينا النموذج التالي :

$$C = a + bY = 20 + 0.75\,Y$$
$$I = I_0 + dY = 30 + 0.1\,Y$$

المطلوب ايجاد الدخل في التوازن.

الجواب :

يمكن حل هذا النموذج باحدى الطريقتين التاليتين :

أ ـ طريقة الطلب الكلي ـ العرض الكلي :

بما أن شرط التوازن هو : الطلب الكلي = العرض الكلي

إذا :

$$Y = C + I$$

بالتعويض :

$$Y = 20 + 0.75\,Y + 30 + 0.1\,Y$$
$$Y = 50 + 0.85\,Y$$

ومنه :

$$Y^* \text{ (الدخل في التوازن) } = \frac{50}{1 - 0.85} = 333$$ مليون دينار

والحل البياني لهذا الحل الجبري مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (4-13)

ب ـ طريقة الاستثمار ـ الادخار :

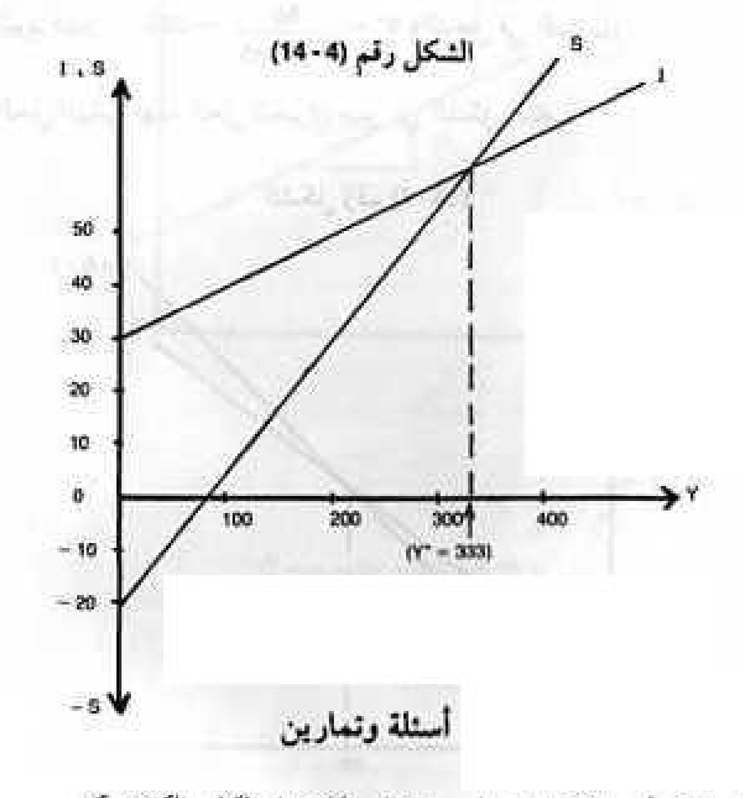
بما أن شرط توازن النموذج هو : $I = S$

إذا بالتعويض نجد : $30 + 0.1\,Y = -20 + 0.25\,Y$
ومنه نجد :

$$Y = \frac{1}{0.15}\,(50)$$

مليون دينار 333 = Y^* الدخل في التوازن
وبهذا نكون قد حصلنا على نفس الجواب السابق . أما الحل الهندسي لهذا الحل الجبري فهو مبين في الشكل أدناه .

الشكل رقم (4-14)



أسئلة وتمارين

1 ـ اذكر أهم الانتقادات الموجهة إلى الاقتصاد الكلي الكلاسيكي .
2 ـ حدد العوامل التي تؤثر على الاستهلاك .
3 ـ ما هي دالة الاستهلاك ؟ وما علاقتها بدالة الادخار ؟

4 ـ إذا كانت دالة الاستهلاك على الشكل التالي :
$C = a + bY$
أ ـ عرف (a) واشرح معناها الاقتصادي
ب ـ عرف (b) واشرح معناها الاقتصادي
5 ـ ما العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار ؟
6 ـ إن مجموع الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار يساوي دائما الواحد . فهل هذا يعني أنه لا بد أن يكون مجموع الميل الوسطي للاستهلاك والميل الوسطي للادخار مساويا الواحد أيضا ؟ لماذا ؟
7 ـ اذكر بعض العوامل التي يمكن لها أن تغير الميل الحدي للاستهلاك .
8 ـ عرف كلا من : الطلب الكلي ، العرض الكلي والدخل في التوازن .
9 ـ املأ الفراغات التي يتضمنها الجدو التالي :

الدخل Y	الاستهلاك C	الميل الوسطي للاستهلاك (APC)	الميل الحدي الاستهلاك MPC
300	280	?	0.30
400	?	0.80	?
?	500	0.75	?
725	?	?	0.70
?	800	?	0.75

10 ـ ليكن لدينا النموذج التالي :

$C = 30 + 0.8\,Y$
$I = 20 + 0.1\,Y$

المطلوب ايجاد الدخل في التوازن جبريا وبيانيا .
11 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$S = -30 + 0.20\,Y$
$I = 20$

المطلوب تحديد دخل التوازن بيانيا وجبريا.

12 ـ إذا كانت دالة الاستهلاك كما يلي :

$$C = 25 + \frac{3}{4} Y$$

أوجد دالة الادخار.

13 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن إحدى الدول :

الدخل	الاستهلاك	الاستثمار
0	40	20
50	80	20
100	120	20
150	160	20
200	200	20
250	240	20
300	280	20
325	300	20
350	320	20
400	360	20
425	380	20
450	400	20

والمطلوب :

أ ـ حساب الادخار عند كل مستوى من مستويات الدخل.

ب ـ حساب الميل الوسطي والحدي للاستهلاك وللادخار عند كافة مستويات الدخل.

ج ـ استخرج كلا من دالتي الاستهلاك والادخار.

د ـ ارسم الشكل البياني الذي يمثل الدالتين.

هـ ـ أوجد القيم التوازنية لكل من : الدخل، الاستهلاك، الادخار.

الفصل الخامس

تقلبات الدخل الوطني

أثر الاستهلاك في الدخل : مضاعف الاستهلاك : The Consumption Multiplier

لقد قلنا في السابق أن الاستهلاك دالة تابعة للدخل أي :

$$C = f(Y)$$

أي أن حساب مستوى الاستهلاك يتم بمجرد معرفة مستوى الدخل. لهذا السبب نقول عن دالة الاستهلاك بأنها دالة مستقرة Stable function، ولقد كتبنا دالة الاستهلاك كما يلي :

$$C = a + bY$$

واستنادا إلى هذه المعادلة يمكن القول أن الاستهلاك، في المدى القصير، يتكون من جزئين : الأول لا يتعلق بمستوى الدخل ويمثل بقيمة (a) والثاني يتبع مستوى الدخل ويمثل بقيمة (bY). لذلك يمكن اعتبار الجزء (a) من الاستهلاك كمتغير خارجي ودراسة أثره على مستوى الدخل من تلك الزاوية فقط.

لنفرض أن الاستهلاك التلقائي (a) تغير بمقدار (Δa) وكنتيجة لذلك تغير الدخل الوطني بمقدار (ΔY)، فما هي قيمة (ΔY) ؟

ولحساب قيمة (ΔY) المرافقة لتغير بمقدار (Δa) نتبع الخطوات التالية :

أ - نعلم من السابق أن معادلة التوازن هي :

$$Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0) \qquad (1)$$

ب - نعيد كتابة هذه المعادلة بالقيم الجديدة لكل من (Y) و (a) فيكون لدينا :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}(a + \Delta a + I_0) \qquad (2)$$

ج - بطرح المعادلة رقم (1) من المعادلة رقم (2) نجد :

$$Y + \Delta Y - Y = \frac{1}{1-b}(a + \Delta a + I_0) - \frac{1}{1-b}(a + I_0)$$

وبالاختصار نجد :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta a)$$

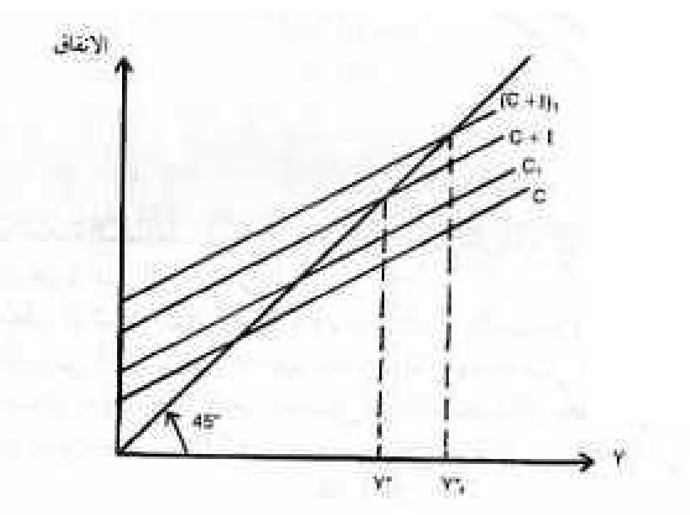
أي أن التغير في مستوى الدخل يساوي مقدار التغير في (a) مضروبا بالكسر (1/1−b). ويسمى الكسر (1/1−b) بمضاعف الاستهلاك.

ويلاحظ أن قيمة مضاعف الاستهلاك هذه يمكن أن تساوي أيضا : (1/s) وهذا على أساس أن مجموع الميل الحدي للاستهلاك و الميل الحدي للادخار يساوي دائما الواحد في النموذج البسيط هذا. ومما تجدر الاشارة إليه هنا هو أن قيمة المضاعف تعتمد على قيمة (b) [أو s] فكلما كانت (b) أقرب الى واحد (اقتراب s إلى الصفر) كلما كان المضاعف أكبر وبالتالي التأثير على الدخل الوطني يكون أكبر.

الرسم البياني الموضح في الشكل أدناه يوضح أثر الاستهلاك في الدخل. لنفرض في البداية أن دخل التوازن، الذي يتحدد بنقطة تقاطع منحنى الطلب الكلي (خط C + I) مع منحنى العرض الكلي (خط 45°)، هو Y^*. ولنفرض الآن أن الانفاق الاستهلاكي قد زاد بسبب تغيير في أذواق الأفراد أو نتيجة للتنبؤ بارتفاع الأسعار في المستقبل أو لسبب آخر. وتتمثل

هذه الزيادة التلقائية في الاستهلاك، أي الزيادة في (a)، في انتقال منحنى الاستهلاك (C) إلى أعلى أي إلى (C_1) ويقترن ذلك بزيادة تلقائية في الطلب الكلي بنفس المقدار وانتقال منحنى الطلب الكلي (C + I) إلى أعلى أيضا، أي إلى $(C + I)_1$. وبذلك ينتقل مستوى التوازن في الدخل من Y^* إلى Y^*_1.

الشكل رقم (5-1)



ويمكن الحصول على نفس النتيجة فيما اذا استعملنا طريقة الاستثمار - الادخار. حيث أن ارتفاع الاستهلاك التلقائي (a) ينجم عنه انخفاض في الادخار ويتمثل ذلك في انتقال منحنى الادخار (S) إلى (S_1) كما هو مبين في الشكل أدناه. وبذلك نحصل على دخل التوازن الجديد Y^*_1.

الشكل رقم (5-2)

أما معادلة المضاعف فيمكن استخراجها بهذه الطريقة، أي طريقة الاستثمار الادخار، على النحو التالي :

- نعلم أن شرط التوازن هو : (الادخار) S = I (الاستثمار)

- ولنفرض أن الاستثمار قد تغير بمقدار (ΔI) فهذا يقتضي أن يتغير الادخار بمقدار يعادل مقدار التغير الحاصل في الاستثمار، أي يجب على الادخار أن يتغير بمقدزا (ΔI) أيضا وهذا حتى يظل شرط التوازن محققا أي :

$$\Delta I = \Delta S$$

- نقسم كلا طرفي المعادلة الأخيرة على (ΔY) فنحصل على مايلي :

$$\frac{\Delta I}{\Delta Y} = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

ومنه :

$$\Delta Y = \frac{1}{\frac{\Delta S}{\Delta Y}} (\Delta I)$$

$$= \frac{1}{s} (\Delta I)$$

أو :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} (\Delta I)$$

مثال :

إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد احدى الدول :

$$C = 60 + 0.60\,Y$$
$$I = 100$$

المطلوب :

أ - حساب الدخل في التوازن

ب - إذا ارتفعت قيمة الاستهلاك التلقائي (a) بمقدار (20) مليون دينار فماذ يحدث للدخل الوطني في التوازن ؟

الجواب :

أ - لدينا معادلة التوازن التالية :

$$Y^* = \frac{1}{1-b} (a + I)$$

بالتعويض نجد :

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0.60} (60 + 100)$$

$= 400$ مليون دينار

ب - نعلم من السابق أن :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} (\Delta a)$$

بالتعويض نجد :

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.60}\,(20)$$

$= 50$ مليون دينار

أي أن الدخل في التوازن سيرتفع بمقدار 50 مليون دينار كنتيجة لارتفاع (a) بمقدار 20 مليون دينار. وبهذا يصبح الدخل الوطني الجديد في التوازن هو :

$$Y^*_1 = Y^* + \Delta Y$$
$$= 400 + 50$$

$= 450$ مليون دينار

يمكن ايجاد نفس النتيجة وهذا باستعمال طرقة الاستثمار ـ الادخار

أ ـ بما أن شرط التوازن هو : $I = S$ (أي تمول الاستثمارات بالمدخرات)

إذا بالتعويض نجد : $100 = -60 + 0.40\,Y$

ومنه : مليون دينار $Y^* = 400$

ب ـ نعلم من السابق أن :

$$\Delta Y = \frac{1}{s}\,(\Delta a)$$

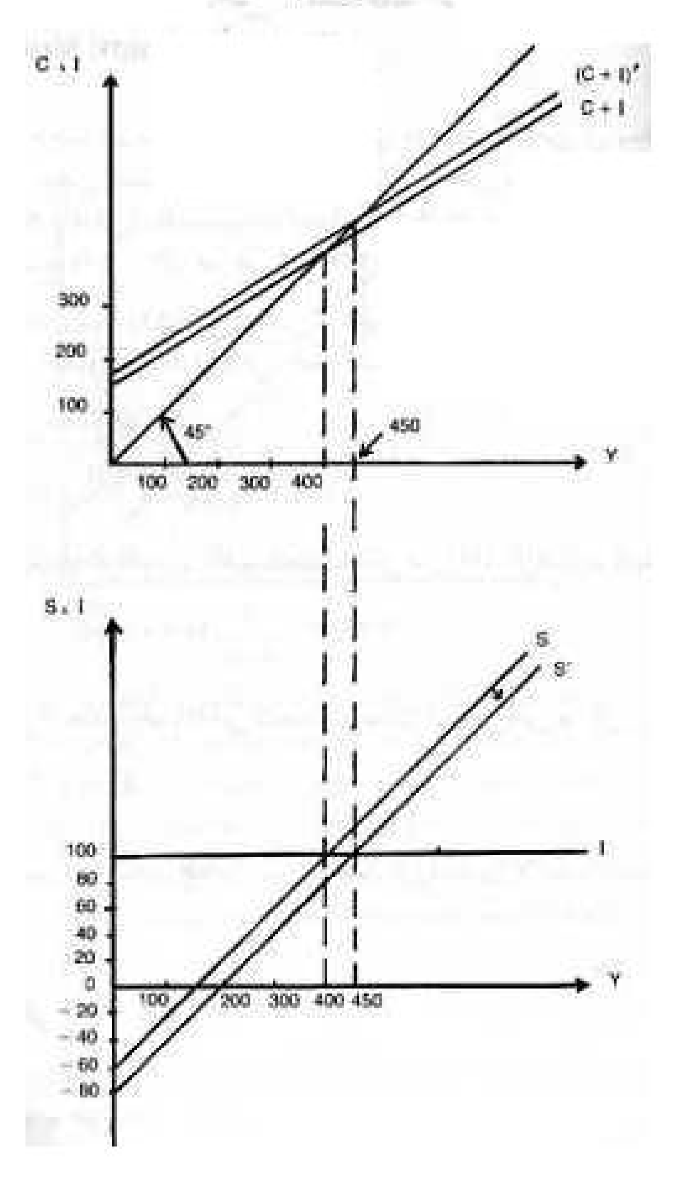
إذا بالتعويض نجد :

$$\Delta Y = \frac{1}{0.40}\,(20)$$

$= 50$ مليون دينار

والحل البياني لهذا الحل الجبري مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (5 - 3)



أثر الاستثمار على الدخل : مضاعف الاستثمار
The Investment Multiplier :

إذا فرضنا بأن مستوى الاستثمار، الذي هو متغير خارجي أي يساوي كمية ثابتة بغض النظر عن مستويات الدخل، قد تغير بمقدار ما هو (ΔI) فأصبح (ΔI + I) في كافة مستويات الدخل. فان الدخل سيتغير بمقدار ما هو ΔY وسيصبح (Y + ΔY). فما هي قيمة (ΔY) ؟.

لتحديد قيمة (ΔY) التي تعكس أثر تغير الاستثمار على مستوى الدخل نتبع نفس الخطوات المذكورة في الفقرة السابقة :

أ ـ نبدأ من معادلة التوازن :

$$Y = \frac{1}{1-b}(a + I) \qquad (1)$$

ب ـ نكتب معادلة التوازن بالقيم الجديدة لكل من (Y) و (I) فيكون لدينا :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}(a + I + \Delta I) \qquad (2)$$

ج ـ بطرح المعادلة رقم (1) من المعادلة رقم (2) نحصل على ما يلي :

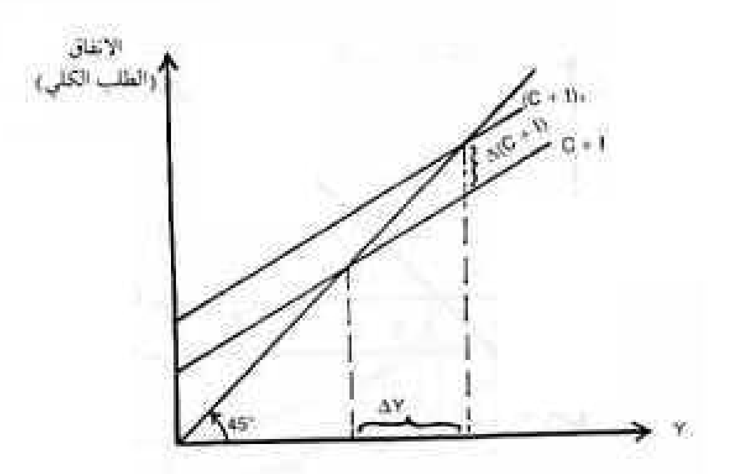
$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta I)$$

أي أن التغير في مستوى الدخل يساوي التغير في مستوى الاستثمار مضروبا بالقيمة(1/1 - b). وتسمى هذه القيمة الأخيرة بمضاعف الاستثمار.

طبيعة أثر المضاعف :

قد يتساءل البعض عن طبيعة أثر المضاعف هذه. الشكل التالي سوف يجيب على هذا التساؤل :

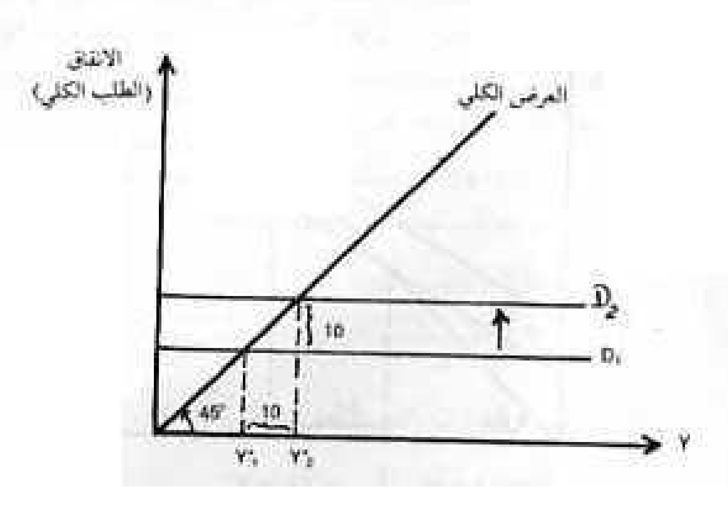
الشكل رقم (5 — 4)



نلاحظ من الشكل أعلاه أن التغير الأفقي (التغير في الدخل الوطني ΔY) هو أكبر بكثير من التغير العمودي (التغير في الطلب الكلي(C +I) Δ). وهذه، بالفعل، ظاهرة هندسية، حيث كلما كان ميل خط الطلب الكلي (ميل خط (C + I)) أقرب إلى ميل خط العرض الكلي (ميل خط 45°) كلما كان التغير في دخل التوازن أكبر. وسنوضح هذه الظاهرة بشكل أفضل في المثال التالي :

نفترض في البداية أن خط الطلب الكلي عبارة عن مستقيم أفقي (D_1) كما هو ممثل في الشكل أدناه.

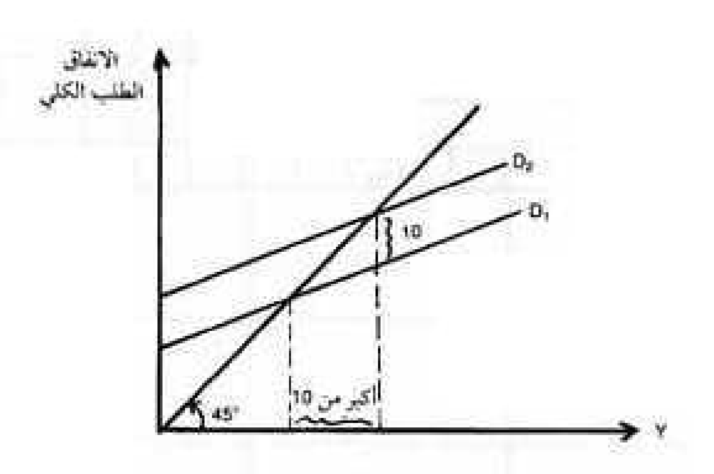
الشكل رقم (5 — 5)



ولنفرض الآن أن الانفاق الكلي (الطلب الكلي) قد زاد لسبب من الأسباب، فتتمثل هذه الزيادة في الطلب الكلي في انتقال منحنى الطلب الكلي إلى أعلاه، أي إلى (D_2)، وبذلك ينتقل مستوى التوازن في الدخل من (Y_1) إلى (Y_2). ومما تجدر ملاحظته هنا أن التغير الحاصل في الدخل الوطني في التوازن، ليكن 10 ملايين دينار مثلا، قد عادل تماما التغير الحاصل في الطلب الكلي أي 10 ملايين دينار أيضا. وهذه النتيجة لا بد أن تكون صحيحة لأن ميل خط (45°) يساوي الواحد مما يعني أن التغير الأفقي (التغير في دخل التوازن) سيعادل تماما التغير العمودي (التغير في الطلب الكلي). لكن إذا كانت وضعية خط الطلب الكلي كما هي مبينة في الشكل أدناه فان أي تغير بسيط في الطلب الكلي (10 ملايين دينار مثلا) سوف يؤدي إلى تغير كبير في دخل التوازن (أكبر من 10 ملايين دينار). أما عندما ينطبق خط الطلب الكلي على خط (45°) تماما فلن يكون هناك توازن.

ولحسن الحظ هناك تفسير عقلاني اقتصادي لهذا التغير الكبير في دخل التوازن كنتيجة للتغير البسيط في الطلب الكلي. هذه العقلانية الاقتصادية تدعى بأثر المضاعف أو الضارب. ولمزيد من التوضيح لمفهوم المضاعف دعنا نأخذ مثالا آخر.

الشكل رقم (5 — 6)



لنفرض أن مجتمعا ما يعاني بطالة أي أيدي عاملة عاطلة وطاقات انتاجية غير مستغلة. ولنفرض أن الحكومة تريد القضاء على هذه البطالة فلجأت إلى اتخاذ اجراءات معينة والتي من شأنها أن تزيد من حجم الاستثمارات: كانشاء المدارس والبنايات. . . ولنفرض أن هذه الزيادة في الاستثمار تقدر بـ 10 ملايين دينار فهذا يعني أن الأفراد الذين سيساهمون في عمليات بناء المدارس والبنايات. . . سوف يحصلون على دخل إضافي يقدر بـ 10 ملايين دينار. وبطبيعة الحال فان هؤلاء الأفراد سينفقون على الأقل جزءا من هذا الدخل الاضافي الذي يكشف عنه بواسطة نزعتهم الحدية الاستهلاكية ($b = 75\%$). وبالتالي فان هؤلاء [illegible] سينفقون ما

مقداره :

(10) (0.75) = (b.ΔI) في شراء، مثلا، سيارات جديدة، بيوت جديدة، القيام برحلات إلخ . . . وفي المقابل فان الأفراد الذين يقومون بانتاج وبيع ما مقداره : (10) (0.75) سوف يحصلون على دخول جديدة ينفقون جزءا منها يقدر بـ : $(10)\ (0.75)^2 = (\Delta I)\ (b^2)$ وهكذا . . . أي أن :

انفاق جديد ← دخل جديد ← انفاق جديد ← إلخ . . .

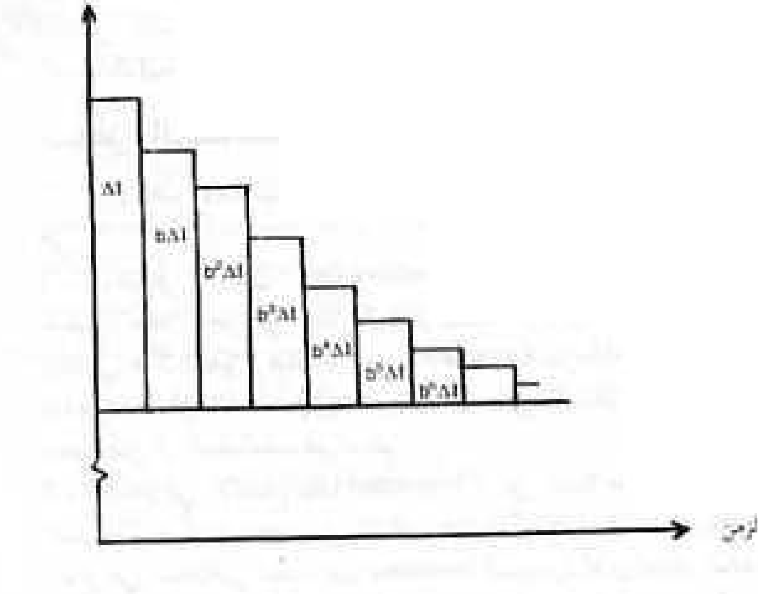
ويمكن تلخيص عمليات المضاعف هذه في الجدول التالي :

الجدول رقم (5 — 1)

المرحلة	الزيادة في الاستثمار	الزيادة في الدخل
1	10	10
2	7.5	7.5
3	5.6	5.6
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
∞	40	40

أما الرسم البياني لعمليات المضاعف (أي لبيانات الجدول السابق) فهو مبين في الشكل التالي :

الشكل رقم (5 — 7)



وباعادة هذه العمليات مرحلة بعد مرحلة لعدد غير محدود من المرات فان الزيادة الأولية في الاستثمار ستؤدي، كحد أقصى، إلى زيادة الاستثمار الكلي بـ 40 مليون دينار (بفرض أن b = 0.75). كيف وجدنا ذلك ؟ طبعا باستعمال علاقة رياضية بسيطة هي :

$$\Delta I + b\,(\Delta I) + b^2 \,.\, \Delta I + \ldots\ldots$$

حيث ΔI تمثل الزيادة في الاستثمار

و b تمثل الميل (النزعة) الحدي للاستهلاك وهو أقل من الواحد عادة وأكبر من الصفر.

وباعادة كتابة العلاقة السابقة نحصل على ما يلي :

$$\Delta I\,(1 + b + b^2 + \ldots\ldots \infty)$$

والعلاقة الأخيرة عبارة عن متوالية هندسية لانهائية مجموع حدودها هو

$$\Delta Y = \left(\frac{1}{1-b} \right) \Delta I$$

حيث ΔY تمثل الزيادة في الدخل الوطني الناجمة عن الزيادة في الاستثمار. ويسمى الكسر، كما ذكرنا سابقا، بمضاعف الاستثمار. ونقوم بنفس العمليات فيما لو انخفض الاستثمار بـ ΔI.

التباطؤ والمضاعف Lag and Maltiplier :

إن أهم الأسباب التي تجعل عمليات المضاعف متباطئة (متأخرة) هي :

1 ـ التباطؤ في الانفاق Expenditure Lag : من المعروف أن المستهلك يقبض، عادة، أجره في نهاية كل شهر لينفقه تدريجيا خلال الشهر التالي. وبالتالي هناك تباطؤ أو هناك فترة زمنية فاصلة Lag بين مقبوضاته، أي دخله، ومدفوعاته، أي انفاقه. ومن هنا ينشأ ما يسمى بالتباطؤ في الانفاق الذي يجعل من أثر المضاعف غير مباشر.

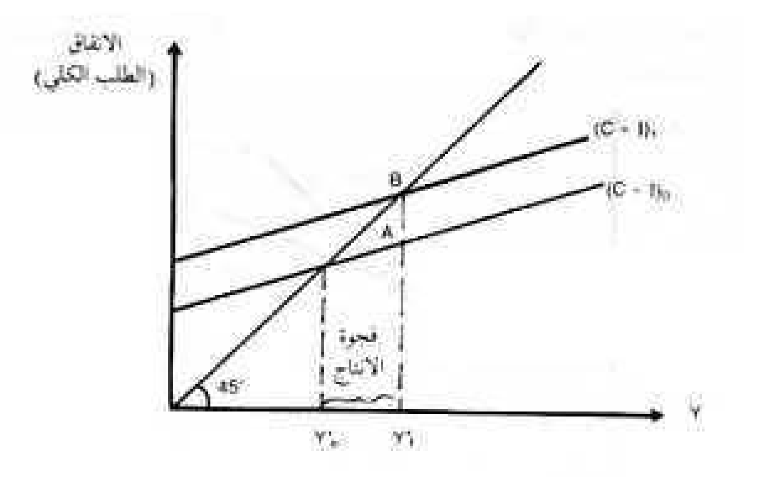
2 ـ التباطؤ في الانتاج Production Lag : من الملاحظ أنه كلما زاد المستهلكون أو المنتجون من انفاقهم فان الأثر الأول لهذه الزيادة سوف يتمثل في انخفاض المخزون Inventory الموجود لدى تجار الجملة أو المفرق أو حتى لدى المنتجين أنفسهم. وإذا حدث هذا، فان المنتجين سيجدون أنفسهم مضطرين إلى زيادة الانتاج ـ اما بسبب انخفاض المخزون أو بسبب زيادة تجار الجملة والمفرق ـ غير أن زيادة الانتاج ربما تتطلب توظيف عمال جدد، استخدام كميات أكبر من المواد الأولية وربما تتطلب أيضا استخدام رأس مال أكثر. وكما هو معروف، فان اجراءات الانتاج تتطلب فترة زمنية طويلة لأن استخدام عوامل إضافية لا يتم بشكل مباشر وإنما بشكل متباطئ. لهذه الأسباب ولأسباب أخرى أيضا تظهر فترة زمنية فاصلة بين زيادة الاستهلاك والاستثمار والتي من شأنها أن تؤخر عمليات المضاعف ويسمى هذا التباطؤ أو التأخر بالتباطؤ في الانتاج.

الفجوة الانكماشية والفجوة التضخمية
: Deflationary Gap and Inflationary Gap

يقوم الانفاق الكلي بالدور الرئيسي في التأثير على النشاط الانتاجي

للمجتمع. ويطلق اسم الطلب الكلي، كما بينا سابقا، على مقدار هذا الانفاق الكلي. فإذا زاد الطلب الكلي أدى ذلك إلى زيادة إجمالي الناتج الوطني، ولكن زيادة الناتج قد تكون زيادة حقيقية أو مجرد زيادة اسمية تعكس ارتفاع الأسعار. ويحدث الاحتمال الأول إذا كانت هناك موارد عاطلة أي هناك مجال لزيادة الانتاج. أما إذا كانت جميع الموارد المتاحة للمجتمع مستخدمة استخداما تاما وزاد الطلب الكلي فانه يترتب على ذلك ارتفاع في المستوى العام للأسعار دون أية زيادة في الناتج الوطني الحقيقي. وفي الحالة العكسية إذا انخفض الطلب الكلي قل اجمالي الناتج الوطني ولكن في هذه الحالة لا يوجد احتمالان لأن الأسعار عادة غير مرنة Inelastic عند انخفاضها بسبب عدم قابلية بعض التكاليف للانخفاض كأجور العمال وايجارات العقارات. ولذلك ينتج عن نقص الطلب الكلي نقص في كمية الموارد المستخدمة في الانتاج ومن ثم نقص في الناتج الحقيقي. ويمكن توضيح ما سبق في الشكل أدناه.

الشكل رقم (5 — 8)



يبين الشكل أعلاه أنه إذا كان الطلب الكلي أقل مما يجب لتشغيل جميع الموارد المتاحة، ويبلغ $(C + I)_0$ مثلا، فان الدخل الوطني أو الناتج الوطني في التوازن (Y_0) سيكون أقل من الدخل أو الناتج الوطني المستطاع (الممكن) Y_1. والناتج الوطني المستطاع Potential Gross National Product هو عبارة عن أقصى حجم للناتج الوطني الحقيقي الذي يمكن الوصول إليه عن طريق استخدام جميع الموارد المتاحة للمجتمع. وستكون في هذه الحالة فجوة في الانتاج Output Gap تقدر بـ ($Y_1 Y_0$) وبالتالي تظهر الفجوة الانكماشية والتي تقدر بالمسافة (AB). والفجوة الانكماشية تبين ذلك المقدار من الانفاق التلقائي Spantaneous Expenditure الضروري لاعادة الاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام. ويمكن حسابها باستخدام العلاقة التالية :

$$\text{الفجوة الانكماشية} = \frac{\text{فجوة الانتاج}}{\text{المضاعف}}$$

الشكل رقم (5 — 9)

وفي الحالة العكسية إذا كان الطلب الكلي أكبر مما يجب لتحقيق الاستخدام الكامل، مثلا حالة منحنى $(C + I)_0$ المبين في الشكل أعلاه، فان الناتج أو الدخل الوطني في التوازن (Y_0) يكون أكبر من الناتج الوطني الممكن (Y_1). وبما أنه لا يمكن زيادة الانتاج لأن كل الموارد المتاحة مستخدمة استخداما كاملا فان الزيادة الحاصلة في قيمة الناتج أو الدخل الوطني والمقدرة بـ ($Y_0 Y_1$) ما هي إلا عبارة عن ارتفاع في المستوى العام للأسعار. وتمثل المسافة (MD) الفجوة التضخمية وتحسب هي الأخرى بالعلاقة التالية :

$$\text{الفجوة التضخمية} = \frac{\text{فجوة الانتاج}}{\text{المضاعف}}$$

وبالاختصار يمكن القول أن المجتمع سوف يعاني من تضخم أو بطالة أو ينعم بحالة استخدام كامل (عمالة تامة) تبعا لمستوى الطلب الكلي بالقياس إلى الناتج الوطني مقدرا بالأسعار الثابتة. فهناك ثلاثة احتمالات :

أ - إذا زاد الطلب الكلي عن الحد اللازم نتج عن ذلك تضخم Inflation

ب - إذا قل الطلب الكلي عن الحد اللازم نتج عن ذلك بطالة.

ج - إذا تعادل الطلب الكلي مع الناتج الوطني المستطاع فستكون هناك عمالة تامة وهي الحالة المعروفة بالاستقرار الاقتصادي Economic Stability.

أسئلة وتمارين

1 - لماذا يعتمد حجم المضاعف على الميل الحدي للاستهلاك عوضا عن الميل الوسطي للاستهلاك ؟

2 - كيف يمكن لكل من التالي التأثير على المضاعف :

أ - زيادة في الميل الوسطي للاستهلاك.

ب - زيادة في الميل الحدي للادخار.

ج - زيادة في الميل الحدي للاستهلاك.

3 - اشرح باختصار أثر تغير كل من التالي على الدخل الوطني :

أ ـ الاستثمار
ب ـ الاستهلاك التلقائي

4 ـ ابحث في طبيعة أثر المضاعف.

5 ـ اذكر أهم الأسباب التي تجعل عمليات المضاعف متأخرة.

6 ـ عرف كلا من الفجوة التضخمية والفجوة الانكماشية. ثم بين كيف يمكن القضاء عليهما ؟

7 ـ اشرح لماذا يقلل ارتفاع الأسعار من أثر المضاعف بالنسبة للزيادة التلقائية في الطلب الكلي ؟

8 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد احدى الدول :

$$C = 40 + 0.80\,Y$$
$$I = 70$$

أ ـ احسب الدخل الوطني في التوازن.

ب ـ اذا ارتفعت الاستثمارات بمقدار 10 ملايين دينار ماذا يحدث للدخل الوطني في التوازن ؟

ج ـ أوجد قيمة المضاعف.

د ـ ارسم هذه المعلومات بيانيا.

9 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن إحدى الدول :

$$C = 50 + 0.75\,Y$$
$$I = 20 + 0.2\,Y$$

أ ـ احسب الدخل الوطني في التوازن.

ب ـ احسب قيمة كل من الاستهلاك والاستثمار في التوازن.

ج ـ احسب قيمة كل من مضاعف الاستهلاك والاستثمار.

د ـ إذا ارتفع الاستهلاك التلقائي بمقدار 10 ملايين دينار أوجد القيم التوازنية الجديدة للمتغيرات الكلية.

هـ ـ ارسم هذه المعلومات بيانيا.

10 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$$C = 250 + 0.75\,Y$$

$$I = 150$$

أ ـ احسب الدخل الوطني والاستهلاك والادخار والاستثمار في التوازن.

ب ـ إذا كان الدخل الوطني في الاستخدام التام يساوي 2000 مليون دينار، أوجد حجم الفجوة الانكماشية ثم بيّن كيف يمكن القضاء عليها ؟

ج ـ ارسم هذه المعلومات بيانيا.

11 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

الدخل Y	الادخار S	الاستثمار I
0	− 40	20
50	− 30	20
100	− 20	20
150	− 10	20
200	0	20
250	10	20
300	20	20
325	25	20
350	30	20
400	40	20
425	45	20
450	50	20

المطلوب :

أ ـ احسب الدخل في التوازن.

ب ـ إذا قرر زيادة الاستثمار بمقدار 25 ماذا يحدث للدخل في التوازن ؟

الفصل السادس

الحكومة
ونظرية تحديد الدخل الوطني

تمهيد

اقتصر النموذج البسيط الذي درسناه في الفصل الرابع والفصل الخامس على متغيرين اثنين فقط هما الاستهلاك والاستثمار. وحتى يصبح النموذج أكثر واقعية سندرج في هذا الفصل قطاع الحكومة.

ويمكن للحكومة أن تؤثر في الحياة الاقتصادية بأساليب متعددة أهمها، من وجهة نظر بحثنا، هو ما يلي :

1 ـ الانفاق الحكومي Government Expenditure :

ويتكون مما تنفقه الحكومة لقاء الحصول على البضائع والخدمات. وسوف نرمز له بالرمز (G).

ـ الضرائب Taxes :

وتمثل ما تستلمه الحكومة من الأفراد والمؤسسات بدون أي مقابل

وسنرمز له بالحرف (T) .

3 ـ التحويلات الحكومية Government Transfers :

وتتكون مما تدفعه الحكومة للأفراد والمؤسسات بدون أي مقابل. وبهذا المعنى تصبح التحويلات الطرف المعاكس للضرائب . وسنرمز لذلك بالحرف (R) .

سنقوم الآن بادراج ميزانية الدولة (ضرائب وتحويلات وانفاق حكومي) في النموذج البسيط السابق بحيث يصبح متكونا من ثلاثة قطاعات هي :

1 ـ قطاع الأفراد أو القطاع العائلي Household Sector أو قطاع المستهلكين (C) .
2 ـ قطاع المنتجين أو قطاع الاستثمارات (I) .
3 ـ قطاع الحكومة (G) .

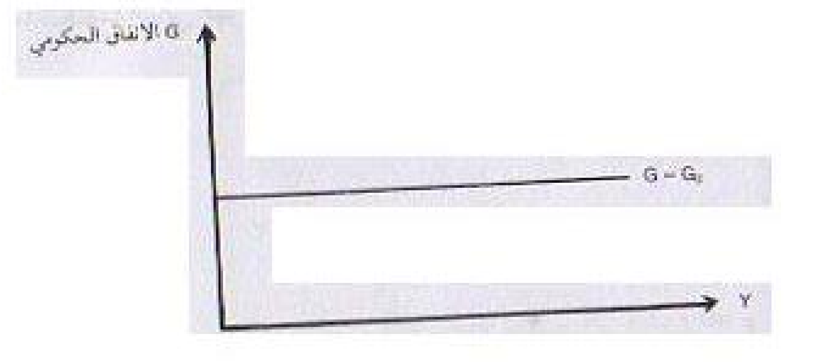
الانفاق الحكومي والضرائب والتحويلات والدخل الوطني في التوازن :

يتوقف مقدار الانفاق الحكومي على اعتبارات سياسية ولا يمكن تحديد أثر العوامل الاقتصادية على هذا الانفاق بطريقة ثابتة . ولذلك يمكن اعتباره متغيرا خارجيا أي مستقلا عن حجم الناتج الوطني . وعليه تصبح دالة الانفاق الحكومي كما يلي :

$$G = G_0$$

حيث G_0 يمثل مستوى معين موجب من الانفاق الحكومي .
وشكلها البياني موضح أدناه .

الشكل رقم (6 — 1)



وبعد ادراج الانفاق الحكومي (G) يصبح نموذج الدخل الوطني كما يلي :

$$Y = C + I + G$$
$$C = a + bY$$
$$I = I_0$$
$$G = G_0$$

أما الضرائب والتحويلات فيدخلان في النموذج بطريقة مختلفة حيث يدخلان من خلال دالة الاستهلاك . وبما أن جزءا كبيرا من الدخل الوطني تستلمه الحكومة على شكل ضرائب (T) كما تدفع جزءا منه على شكل تحويلات (R) لذلك لا بد من تعديل دالة الاستهلاك السابقة بأن تصبح دالة تابعة للدخل المتاح (التصرفي)، أي الدخل بعد اقتطاع الضرائب، وأن جزءا من هذا الأخير (أي الدخل التصرفي) يذهب إلى الاستهلاك بينما يذهب الجزء الآخر للادخار . ونعتبر في البداية أن الضرائب والتحويلات

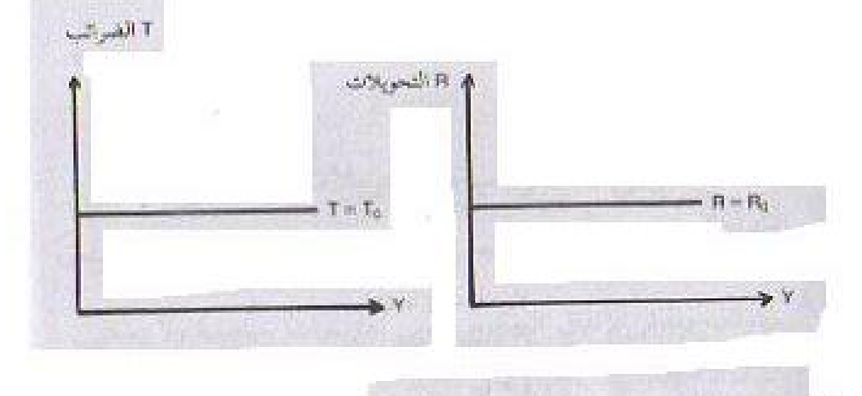
هي متغيرات خارجية، أي أنهما يساويان كميات معينة في كافة مستويات الدخل. وعليه تكتب دالتا الضرائب والتحويلات كما يلي :

دالة الضرائب $T = T_0$

دالة التحويلات $R = R_0$

أما شكلهما البياني فهو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (6 — 2)



إذا يصبح نموذج الدخل الوطني كما يلي :

$Y = C + I + G$ (دالة التوازن)

$C = a + bY_d$ (دالة الاستهلاك)

$I = I_0$ (دالة الاستثمار)

$G = G_0$ (دالة الانفاق الحكومي)

$T = T_0$ (دالة الضرائب)

$R = R_0$ (دالة التحويلات)

حيث (Y_d) يمثل الدخل التصرفي (المتاح).
ولتحديد الدخل في التوازن نستخدم إحدى الطريقتين التاليتين :

1 - طريقة الطلب الكلي - العرض الكلي :

نعلم أن شرط التوازن في الاقتصاد هو :

الطلب الكلي = العرض الكلي

$$Y = C + I + G$$

بالتعويض نجد :

$$Y = a + bY_d + I_0 + G_0$$

أو :

$$Y = a + b(Y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0$$ (حيث : $Y_d = Y - T_0 + R_0$).

$$Y = A + bY - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

وبنقل bY إلى الطرف الآخر نجد :

$$Y - bY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

بإخراج (Y) خارج القوس نجد :

$$Y(1 - b) = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

ومنه نجد معادلة التوازن التالية :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$ (الدخل في التوازن)

وبما أن Y^* معرفة ببرامترات ومتغيرات خارجية، وهي تمثل معطيات النموذج، إذا يمكن حساب الدخل الوطني في التوازن.

2 - طريقة الاستثمار والانفاق الحكومي والتحويلات - الادخار والضرائب :

بعد ادخال الضرائب والتحويلات والانفاق الحكومي في نموذج

الدخل الوطني، فان شرط التوازن في النموذج يصبح :

$R + I + G = S + T$ (عوضا عن : $S = T$)

وبما أن الدخل التصرفي (Y_d) يوزع ما بين الاستهلاك والادخار فهذا يعني أن دالة الادخار تصبح دالة تابعة للدخل المتاح وعليه نكتب دالة الادخار كما يلي :

$S = -a + sY_d$ (حيث : $Y_d = Y - T_0 + R_0$)

وبتعويض قيم الضرائب والتحويلات والانفاق الحكومي (وهي معطيات خارجية) ودالة الادخار نجد معادلة التوازن التالية :

$Y^* = \frac{1}{s}\left[\, a + sT_0 - sR_0 - sT_0 + R_0 + I_0 + G_0 \,\right]$ ، الدخل في التوازن

وبذلك نجد مستوى الدخل الوطني في التوازن.

مثال :

ليكن لدينا النموذج التالي :

$C = 30 + 0.60\,Y_d$

$I = 100$

$G = 60$

$T = 50$

$R = 10$

المطلوب حساب الدخل في التوازن.

الجواب :

يمكن حل هذا النموذج باحدى الطريقتين التاليتين :

أ ـ طريقة الطلب الكلي ـ العرض الكلي :

نكتب معادلة التوازن :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}\left(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 \right)$$

بالتعويض نجد :

$$Y^* = \frac{1}{1-0.60}\left(30 + 0.60\,(50) + 0.60\,(10) + 100 + 60 \right)$$

$= 415$ مليون دينار

ب ـ طريقة الاستثمار والتحويلات والانفاق الحكومي ـ الادخار والضرائب :

نعوض معطيات النموذج في معادلة التوازن التالية :

$$Y^* = \frac{1}{s}\left(a + sT_0 - sR_0 - T_0 + R_0 + I_0 + G_0 \right)$$

فنجد :

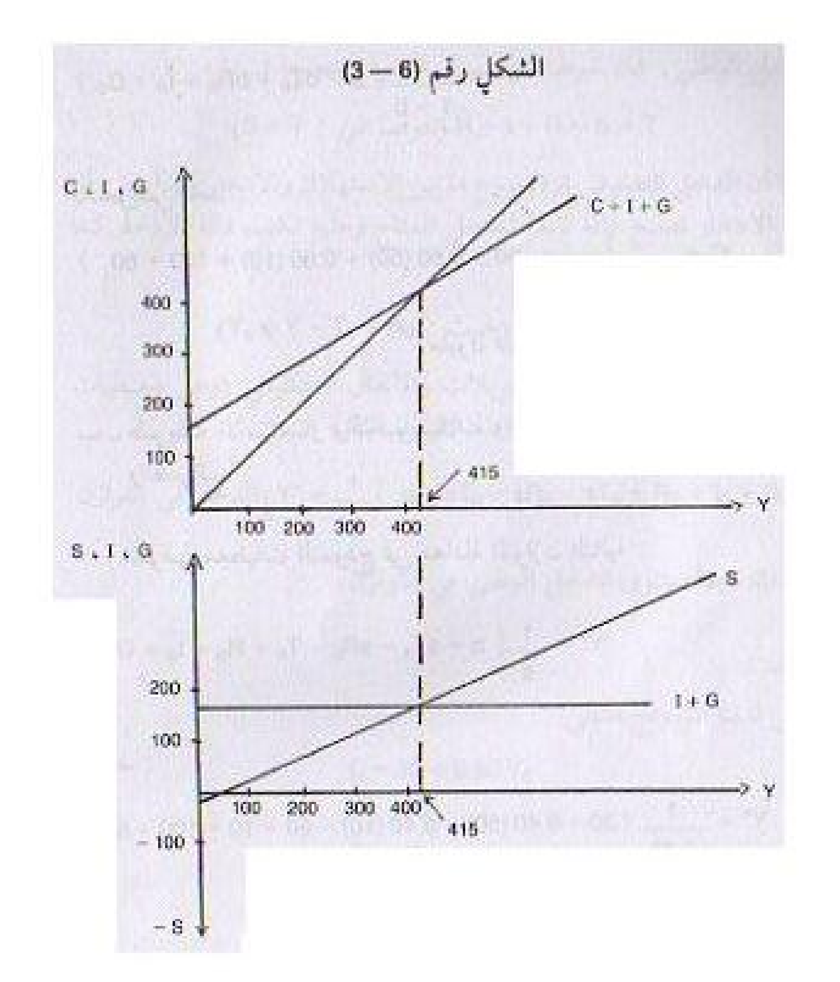
$$Y^* = \frac{1}{0.40}\left[\, 30 + 0.40\,(50) - 0.40\,(10) - 50 + 10 + 100 + 60 \,\right]$$

$= 415$ مليون دينار

وهو نفس الجواب السابق.

والحل البياني لهذا الحل الجبري مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (6 — 3)



آثار المتغيرات الخارجية في الدخل :

1 ـ أثر الانفاق الحكومي والاستثمار في الدخل : مضاعف الانفاق ومضاعف الاستثمار :

لنفرض أن الانفاق الحكومي قد زاد بكمية ما هي (ΔG) ولنفرض أن التغير الحاصل في الدخل الوطني نتيجة لذلك هو (ΔY)، ولحساب قيمة

(ΔY) نقوم بما يلي :

أ ـ نكتب معادلة الدخل التوازني في إطار هذا النموذج :

$$Y = \frac{1}{1-b}\left(a - bT + bR + I_0 + G_0 \right) \quad (1)$$

ب ـ نستعيض عن قيمة كل من الدخل والانفاق الحكومي بقيمتيهما الجديدتين فينتج :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}\left(a - bT + bR + I_0 + \Delta G \right) \quad (2)$$

ج ـ بطرح المعادلة (1) من المعادلة (2) نجد :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G)$$

أي أن التغير في مستوى الدخل الوطني الموافق لتغير الانفاق الحكومي بمقدار ما هو ΔG يعادل التغير في الانفاق الحكومي مضروبا بالقيمة ($\frac{1}{1-b}$) . وتسمى القيمة الأخيرة بمضاعف الانفاق الحكومي.

أما كيفية ايجاد أثر الاستثمار في الدخل فيترك كتمرين للقارئ مع الاشارة فقط بأن أثر الاستثمار في الدخل الوطني في اطار هذا النموذج لا يختلف عن أثره في إطار النموذج البسيط السابق.

2 ـ أثر الضرائب في الدخل : مضاعف الضرائب :

لنفرض أن الضرائب قد تغيرت من (T) إلى (T + ΔT) وتبعا لذلك سيتغير الدخل الوطني من (Y) إلى (Y + ΔY) وبذا يكون لدينا :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}\left(a - bT - b\Delta T + bR + I + G \right)$$

ومنه :

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\ (\Delta T)$$

أي أن التغير في مستوى الدخل يساوي التغير في الضرائب مضروبا بالكسر $\left(\frac{-b}{1-b}\right)$. ويسمى هذا الكسر الأخير بمضاعف الضرائب Tax Multiplier . ويلاحظ أن اشارة هذا المضاعف سالبة بمعنى أن زيادة الضرائب تؤدي إلى تخفيض الدخل الوطني . والعكس صحيح ، فعند انخفاض الضرائب فان ذلك يؤدي إلى زيادة الدخل .

3 ـ أثر التحويلات في الدخل : مضاعف التحويلات :

تؤدي التحويلات الحكومية إلى إضافة جزء إلى الدخل الوطني ، فهي بهذا تشكل الطرف المعاكس للضرائب التي تؤدي إلى اقتطاع جزء من الدخل الشخصي (المكتسب) . وهذا يعني أن أثر التحويلات في الدخل الوطني يجب أن يكون معاكسا تماما لأثر الضرائب . ولايجاد أثر التحويلات في الدخل الوطني نفترض بأن التحويلات قد تغيرت من (R) إلى (R + ΔR) وكنتيجة لذلك تغير مستوى الدخل الوطني من (Y) إلى (Y + ΔY) . ولحساب قيمة (ΔY) نتبع الخطوات التالية :

أ ـ نكتب معادلة دخل التوازن :

$$Y = \frac{1}{1+b}\left(a - bT + bR + I + G \right) \qquad (1)$$

ب ـ نعيد كتابة معادلة التوازن بالقيم الجديدة لكل من (Y) و (R) :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}\left(a - bT + bR + b\Delta R + I + G \right) \qquad (2)$$

ج ـ بطرح المعادلة (1) من (2) نجد :

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}\ (\Delta R)$$

أي أن تغير التحويلات بمقدار (ΔR) يؤدي إلى تغير مستوى الدخل الوطني بمقدار التغير الحاصل في (R) مضروبا بالكسر (b/1 – b) . ويسمى هذا

الكسر الأخير بمضاعف التحويلات . ويلاحظ بأن إشارة المضاعف موجبة مشيرة بذلك الى العلاقة الطردية بين التحويلات والدخل الوطني ، بمعنى أن زيادة التحويلات تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني وأن تخفيض التحويلات يؤدي إلى تخفيض الدخل .

مضاعف الميزانية المتعادلة

The Balanced Budget Multiplier :

لنفرض أن الحكومة قررت زيادة كل من الانفاق الحكومي والضرائب في آن واحد وبنفس المقدار ، وبالتالي فان الميزانية العامة للدولة متعادلة . فما هو أثر ذلك على مستوى الدخل ؟

من المحتمل جدا أن يظن البعض بأنه لن يكون هناك أي أثر على مستوى الدخل طالما أن الزيادة في الانفاق الحكومي عادلتها زيادة مماثلة في الضرائب . لكن في الواقع فان مستوى الدخل سيزداد بنفس زيادة الانفاق الحكومي (أو نفس زيادة الضرائب) . لنر ذلك رياضيا :

ـ نعلم أن أثر مضاعف الانفاق الحكومي في الدخل الوطني يتحدد بالعلاقة الآتية :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\ (\Delta G)$$

ـ كما أننا نعلم من السابق أن أثر مضاعف الضرائب على الدخل الوطني محدد بالعلاقة التالية :

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\ (\Delta T)$$

ـ وبالتالي فان الأثر الصافي لميزانية الحكومة يتمثل بربط هذين المضاعفين ، أي :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\ (\Delta G) - \frac{+b}{1-b}\ (\Delta T)$$

وبما أن الزيادة في الانفاق الحكومي تعادل الزيادة في الضرائب، إذا :

$$\Delta G = \Delta T$$

فبالتعويض نجد :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) - \frac{b}{1-b}(\Delta G)$$

$$\Delta Y = \frac{1-b}{1-b}(\Delta G)$$

$$\Delta Y = \Delta G$$

وهذا يعني أن الزيادة المتساوية في الانفاق الحكومي والضرائب ستؤدي إلى زيادة مستوى الدخل بمقدار تلك الزيادة فقط.

ويمكن استخدام نفس الطريقة لاثبات أن مستوى الدخل الوطني سيبقى بدون أي تغيير فيما إذا زاد كل من التحويلات والضرائب بنفس القيمة في نفس الوقت حيث :

- نعلم أن أثر مضاعف التحويلات في الدخل الوطني هو :

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R)$$

- وأثر مضاعف الضرائب هو :

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}(\Delta T)$$

- وبما أن الأثر في الدخل الوطني هو حاصل جمع الأثرين معا، إذا :

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) - \frac{b}{1-b}(\Delta T)$$

- وبما أن الزيادة في التحويلات تعادل الزيادة في الضرائب، أي :

$$\Delta R = \Delta T$$

إذا :

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) - \frac{b}{1-b}(\Delta T)$$

وهذا يدل على أن زيادة التحويلات والضرائب بنفس المقدرا وبآن واحد تترك الدخل الوطني بدون تغيير.

مثال :

ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

Y	C	S	I	C + I
0	20	– 20	30	50
40	50	– 10	30	80
80	80	0	30	110
120	110	10	30	140
160	140	20	30	170
200	170	30	30	200
240	200	40	30	230
280	230	50	30	260
320	260	60	30	290
360	290	70	30	320
400	320	80	30	360
440	350	90	30	380

الجدول رقم (6 — 1)

من هذه البيانات يمكن استخراج دالة الاستهلاك التالية :

$$C = 20 + 0.75\, Y_d$$

حيث (Y_d) يمثل، كالعادة، الدخل التصرفي أو المتاح.

ودالة الادخار : $S = -20 + 0.25\,Y_d$

أما الدخل الوطني في التوازن يساوي :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}\,(a + I_0)$$

$$= \frac{1}{1-0.75}\,(20 + 30)$$

$= 200$ مليون دينار

وإذا حسبنا الاستهلاك في التوازن نجد أنه :

$C = 20 + 0.75\,(200)$

$= 170$ مليون دينار

ومما تجدر ملاحظته هنا هو أننا عوضنا (Y_d) بقيمة (Y) وهذا لأن (Y_d) يساوي في هذه الحالة (Y) الدخل الوطني لعدم وجود ضرائب أو تحويلات.

أما الادخار في التوازن فهو : $S = -20 + 0.25\,(200)$

$= 30$ مليون دينار

ويلاحظ أيضا أننا استعضنا عن الدخل التصرفي (Y_d) بالدخل الوطني (Y) وهذا لنفس السبب السابق.

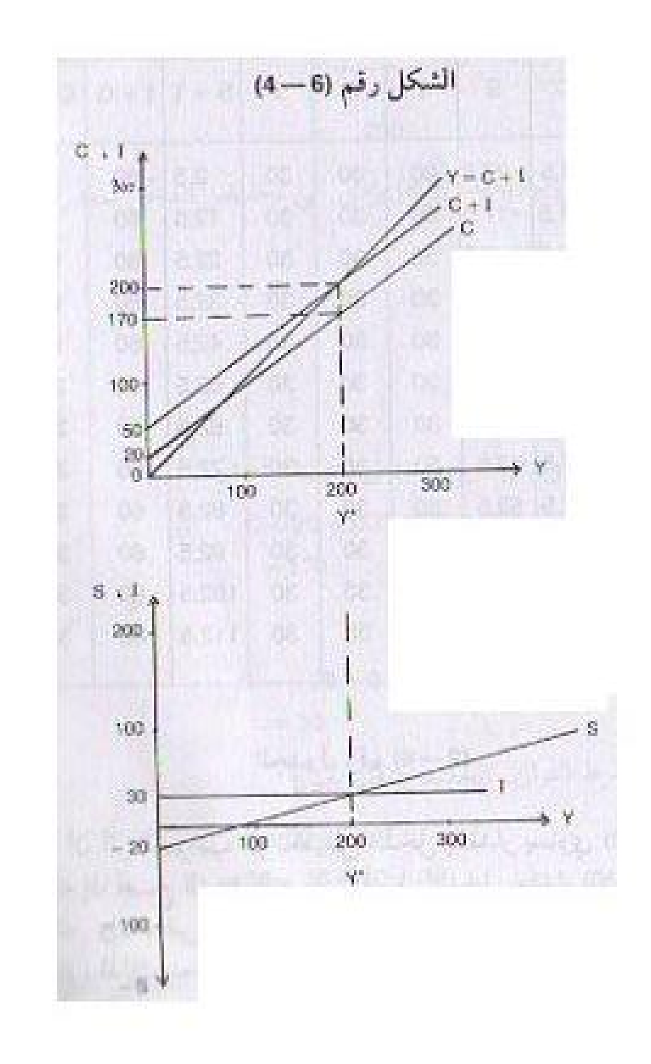
وهكذا نجد أن الادخار يعادل الاستثمار في دخل التوازن أي أن :

$I = S$

$30 = 30$

ويمثل الشكل التالي وضعية هذا الاقتصاد.

الشكل رقم (6 — 4)



ولنفرض الآن أن الحكومة قررت زيادة انفاقها بمقدار (30) وزيادة الضرائب بمقدار (30) أيضا مع بقاء كل شيء آخر ثابت، وبالتالي تصبح بيانات المثال السابق كما يلي :

Y	Y_d	C	S	I	G	T	S + T	I + G	C+I+G
0	−30	+2,5	−27.5	30	30	30	2,5	60	62,5
40	+10	27,5	−17.5	30	30	30	12,5	60	87,5
80	50	57,5	− 7.5	30	30	30	22,5	60	117,5
120	90	87,5	2.5	30	30	30	32,5	60	147,5
160	130	117,5	12.5	30	30	30	42,5	60	177,5
200	170	147,5	22.5	30	30	30	52,5	60	207,5
240	210	177,5	32.5	30	30	30	62,5	60	237,5
280	250	207,5	42.5	30	30	30	72,5	60	267,5
320	290	237,5	52.5	30	30	30	82,5	60	297,5
360	330	267,5	62.5	30	30	30	92,5	60	327,5
400	370	297,5	72.5	30	30	30	102,5	60	357,5
440	410	327,5	82.5	30	30	30	112,5	60	387,5

الجدول رقم (6 — 2)

نلاحظ أن أثر الضرائب هو تخفيض الدخل بمقدار يساوي (30) في كافة مستوياته إذا أصبح الدخل التصرفي أقل من الدخل بمقدار (30) في كل من مستوياته. وانخفاض الدخل كما هو معروف يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك والادخار. لذلك ينخفض الاستهلاك بمقدار ($30 \times 0.75 = 22.5$) في كل من مستوياته كما ينخفض الادخار بمقدار : ($30 \times 0.25 = 7.5$) في كافة مستوياته. ويكون مجموع انخفاض كل من الاستهلاك والادخار مساويا للانخفاض الحاصل في الدخل الوطني نتيجة فرض ضريبة أي أن :

$22.5 + 7.5 = 30$. وإذا حسبنا الدخل الوطني في التوازن بعد فرض الضريبة وزيادة الانفاق الحكومي نجده يساوي :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}\,(a + I_0 + G_0)$$

$$= \frac{1}{1-0.75}\,(20 - (0.75 \times 30) + 30 + 30)$$

$$= 230$$

ذلك لأن فرض ضريبة بمقدار (20) يؤدي الى تخفيض الدخل بمقدرا (90)

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\,(\Delta T)$$

$$= \frac{-0.75}{1-0.75}\,(30)$$

$$= -90$$

أما الاستهلاك فيصبح في مستوى دخل التوازن الجديد :

$$C = 20 + 0.75\,(230 - 30)$$

$$= 170$$

والادخار في التوازن يصبح :

$$S = -20 + 0.25\,(230 - 30)$$

$$= 30$$

ونجد كذلك شرط التوازن الجديد يتحقق هو :

$$I + G = S + T$$

$$30 + 30 = 30 + 30$$

$$60 = 60$$

أما أثر زيادة كل من الضريبة والانفاق الحكمي بمقدرا (30) في الدخل الوطني :

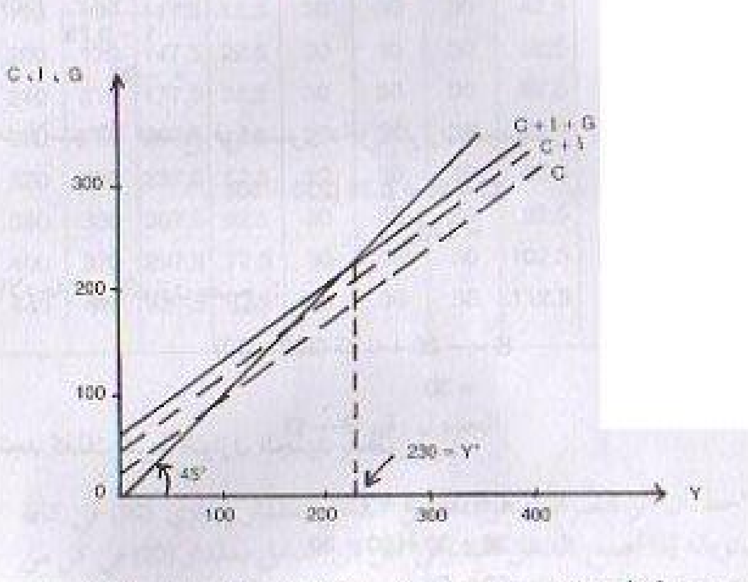
$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) - \frac{b}{1-b}(\Delta T)$$

$$= \frac{1}{1-0.75}(30) - \frac{0.75}{1-0.75}(30)$$

$$= 30$$

أي أن الدخل سيزداد بمقدار (30) ويصبح : 230 = 30 + 200 وهو نفس الجواب السابق. وهذا يدل على أن زيادة الضرائب والانفاق الحكومي بنفس المقدار (30) يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني بنفس المقدار (30). والتمثيل البياني للحالة الأخيرة مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (6 — 5)



ويلاحظ أن أول ما قمنا به هو تخفيض دالة الاستهلاك بمقدار (22.5) في كافة مستوياتها وذلك كنتيجة لفرض الضريبة وانخفاض الدخل. ثم أضفنا إلى الدالة بعد التخفيض كل من (I = 30) و(G = 30) وتقاطع منحنى (C + I + G) مع خط (45°) يتحدد مستوى دخل التوازن.

وكذلك خفضنا دالة الادخار بمقدار (7.5) في كافة مستوياتها بسبب فرض الضريبة وانخفاض الدخل ثم أضفنا إليها بعد التخفيض قيمة (T = 30). وبتقاطع خط (I + G) مع منحنى (S + T) يتحدد الدخل الوطني في التوازن.

ولنتابع مثالنا السابق ونفرض أخيرا أن الدولة قامت باعطاء تحويلات مقدارها (30) فتصبح بيانات هذا الاقتصاد كما يلي :

الجدول رقم (6 — 3)

Y	T	R	Y_d	C	S	I	G	S + T	I + G + R	I + G + C
0	30	30	0	20	− 20	30	30	10	90	80
40	30	30	40	50	− 10	30	30	20	90	110
80	30	30	80	80	0	30	30	30	90	140
120	30	30	120	110	10	30	30	40	90	170
160	30	30	160	140	20	30	30	50	90	200
200	30	30	200	170	30	30	30	60	90	230
240	30	30	240	200	40	30	30	70	90	260
280	30	30	280	230	50	30	30	80	90	290
320	30	30	320	260	60	30	30	90	90	320
360	30	30	360	290	70	30	30	100	90	350
400	30	30	400	320	80	30	30	110	90	380
440	30	30	440	350	90	30	30	120	90	410

وإذا حسبنا الدخل الوطني في التوازن بعد التحويلات الحكومية نجده يساوي :

$$Y = \frac{1}{1-0.75}\left[20 - 0.75(30) + 0.75(30) + 30 + 30\right]$$

$$= 320$$

ذلك لأن زيادة التحويلات بمقدار (30) تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني بمقدار :

$$\Delta Y = \frac{0.75}{1 - 0.75}(30)$$
$$= 90$$

أما الاستهلاك في مستوى دخل التوازن الجديد فهو :

$$C = 20 + 0.75(320)$$
$$= 260$$

والادخار يساوي :

$$S = -20 + 0.25(320) = 60$$

وكذلك يتحقق شرط التوازن الذي يصبح في هذه الحالة كما يلي :

$$S + T = G + I + R$$
$$60 + 30 = 30 + 30 + 30$$
$$90 = 90$$

الضرائب كدالة تابعة للدخل :

لقد افترضنا في الفقرات السابقة من هذا الفصل بأن الضرائب هي متغيرات خارجية أي أنها مستقلة عن مستوى الدخل. ولكن الواقع يدلنا على أن معظم الضرائب ترتبط بمستوى الدخل. لهذا تكون أكثر واقعية إذا عدلنا دالة الضرائب السابقة. وللسهولة نفترض أن العلاقة بين الضرائب والدخل الوطني هي خطية. وبالتالي تكون دالة الضرائب الجديدة كما يلي :

$T = T_0 + tY$ (حيث : $0 < t < 1$)

وتشير دالة الضرائب هذه على أن هناك علاقة طردية بين الضرائب والدخل الوطني. فكلما زاد الدخل زادت الضرائب لكن الزيادة في

الضرائب تكون أقل من الزيادة في مستوى الدخل. وعليه يصبح لدينا النموذج الجديد التالي :

$Y = C + I + G$	
$C = a + bY_d$	$(Y_d = Y - T + R)$
	$0 < b < 1$
$I = I_0$	$a > 0$
$G = G_0$	$0 < t < 1$
$R = R_0$	$T_0 > 0$
$T = T_0 + tY$	

حيث T_0 تمثل ذلك المقدار من الضرائب المستقل عن الدخل وهي ما نسميها عادة بالضرائب التلقائية Spantaneous taxes . كما أنها تمثل، رياضيا نقطة تقاطع دالة الضرائب مع المحور العمودي (محور الضرائب).

أما (t) فهي تمثل الميل الحدي للضرائب The Marginal Propensity to Tax أي ذلك المقدار الذي تتغير به الضرائب عندما يتغير الدخل بمقدار دينار واحد أو هي عبارة عن نسبة التغير في الضرائب الناتجة عن تغير الدخل بوحدة نقدية واحدة.

و لإيجاد الدخل الوطني في التوازن عندما تكون الضرائب دالة تابعة لمستوى الدخل، نقوم بما يلي :

$$Y = C + I + G$$
$$Y = a + bY_d + I_0 + G_0$$
$$Y = a + b(Y - T - R_0) + I_0 + G_0$$
$$Y = a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + I_0 + G_0$$
$$= a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0$$
$$Y - bY + btY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$
$$Y(1 - b + bt) = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$
$$Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}\left[a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 \right]$$

كما يمكن ايجاد الدخل الوطني في التوازن بالطريقة البديلة التالية :

$I + G = S + T - R$ (شرط التوازن)

$$I_0 + G_0 = -a + bY_d + T_0 + tY - R_0$$
$$I_0 + G_0 = -a + b(Y - T + R_0) + T_0 + tY - R_0$$
$$I_0 + G_0 = -a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + T_0 + tY - R_0$$
$$I_0 + G_0 = -a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + T_0 + tY - R_0$$
$$I_0 + G_0 = Y(b - bt + t) - a - bT_0 + bR_0 + T_0 + R_0$$

$$Y^* = \frac{1}{b - bt + t}\left[\ a - bT_0 + bR_0 + T_0 + R_0\right]$$

مثال :

ليكن لدينا النموذج التالي :

$$C = 50 + 0.75\,Y_d$$
$$I = 120$$
$$G = 250$$
$$T = 40 + \frac{1}{3}Y$$

المطلوب حساب الدخل في التوازن.

الجواب :

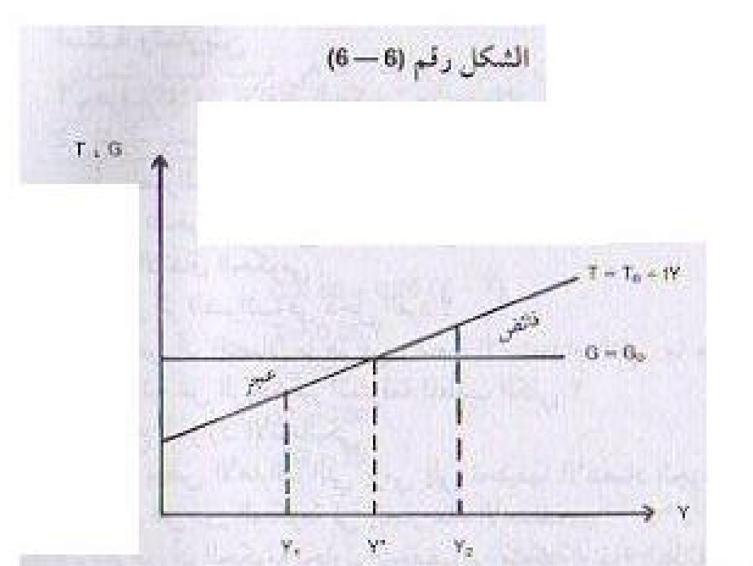
من معادلة التوازن نجد :

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0.75 + (0.75)(1/3)}\left[\ 50 - (0.75)(40) + 120 + 250\ \right]$$
$$= 780$$

الموازن الأتوماتيكي Automatic Stabilizer :

لنفرض أن الانفاق الحكومي هو متغير خارجي أي انه مستقل عن الدخل ($G = G_0$). بينما الضرائب هي دالة تابعة لمستوى الدخل ($T = T_0 + TY$) كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (6 — 6)



ولنفرض أننا في الوضعية Y^* أي وضعية الميزانية المتعادلة : الضرائب T = الانفاق G. ولنفرض الآن أن الدخل الوطني قد ارتفع إلى Y_2، نتيجة لزيادة الاستثمار مثلا، فهذا يعني أن الضرائب ستزداد تبعا لزيادة الدخل الوطني. كما أن التحويلات الحكومية إلى الأفراد والمؤسسات سوف تقل، وبالتالي فان الحكومة ستحقق فائضا في ميزانيتها. غير أن زيادة الضرائب من جهة وانخفاض التحويلات من جهة أخرى سيؤديان أتوماتيكيا إلى تخفيض الدخل الوطني وسينجم عن ذلك انخفاض في القوة الشرائية للأفراد. وبالتالي فان مفعول أو أثر مضاعف الاستثمار لن يكون تاما. إن هذا التعديل أو التوازن الأتوماتيكي للضرائب والتحويلات ربما سيساعد على تخفيض حدة التضخم الذي ربما سيظهر أثره نتيجة ارتفاع الدخل الوطني. بينما إذا انخفض الدخل الوطني إلى (Y_1)، نتيجة لانخفاض الاستثمار، فان ذلك يؤدي أتوماتيكيا إلى زيادة التحويلات الحكومية للأفراد والمؤسسات، أما الضرائب فستنخفض نتيجة لانخفاض الدخل الوطني. وبالتالي فان انخفاض الضرائب وزيادة التحويلات سيؤديان أتوماتيكيا الى زيادة الدخل الوطني. وهذا يؤدي بدوره إلى تخفيض حدة الكساد

أسئلة وتمارين

1 ـ عرف كلا من الانفاق الحكومي والتحويلات الحكومية والضرائب.

2 ـ اشرح باختصار أثر تغير كل من التالي في الدخل الوطني :

أ ـ الضرائب.

ب ـ التحويلات الحكومية.

ج ـ الانفاق الحكومي.

3 ـ ما هو أثر الضرائب في دخل الفرد ؟

4 ـ لنفرض أن اقتصادا ما هو في وضعية الاستخدام التام. ما هي النتائج المترتبة عن الزيادة غير المتوقعة للطلب الكلي ؟

5 ـ اشرح الموازن الأوتوماتيكي.

6 ـ اذكر بعض الأهداف التي يرمي إلى تحقيقها الاقتصاد الجزائري، ثم تكلم عن دور الحكومة في إنجاز هذه الأهداف.

7 ـ لنفرض أن الحكومة تحاول التخفيف من مشكلة ارتفاع البطالة بتخفيض الضرائب بـ 20٪. هل هذه السياسة أكثر فعالية في حالة ميل حدي للاستهلاك يساوي 0.5 أم في حالة ميل حدي للاستهلاك يساوي 0.75 ؟

8 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

الاستثمار يساوي 100 مليون دينار، الانفاق الحكومي يساوي 200 مليون دينار ومستوى السعر ثابت. لكن الضرائب تتغير مع الدخل وكنتيجة لذلك فان جدول الاستهلاك يكون كما يلي :

الاستهلاك C	الدخل التصرفي Y_d	الضرائب T	الدخل الوطني Y
250	330	170	490
280	370	190	550
310	410	210	610
340	450	230	670
370	490	250	730

أوجد الدخل الوطني في التوازن بيانيا. ما هي قيمة الميل الحدي للاستهلاك ؟ وما هو معدل الضريبة ؟ بين، مستعملا الرسم البياني، أثر زيادة مشتريات الحكومة من البضائع والخدمات بـ 15 مليون دينار، ثم أوجد قيمة المضاعف.

9 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد احدى الدول :

$$C = 50 + 0.75(Y - T)$$

$$T = 0.25\,Y$$

$$I = 200$$

$$Y^* = 750$$

$$\Delta G = 25$$

أوجد قيم كل من التالي :

أ ـ الميل الوسطي للاستهلاك

ب ـ المضاعف

ج ـ الميل الحدي للاستهلاك

د ـ المستوى الجديد في التوازن بعد حدوث التغير المشار إليه أعلاه في الانفاق الحكومي.

10 ـ لنفرض أنه لدينا القيم التوازنية التالية :

$$Y^* = 1600$$

$$C^* = 1000$$

$$S^* = 310$$

$$I^* = 380$$

$$G^* = 20$$

$$T^* = ?$$

وبافتراض أن الاستثمار سيبقى يساوي كمية ثابتة تقدر بـ 380 مليون دينار، كما أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي 0.8.

أ ـ ما هو مستوى الضرائب المحصلة ؟

ب ـ هل هناك فائض أم عجز في ميزانية الحكومة ؟ وكم مقداره ؟

ج ـ ما هو مستوى الدخل التصرفي ؟
د ـ أوجد القيمة العددية للمضاعف.

10 ـ هل أن زيادة الانفاق الحكومي والضرائب بنفس النسبة تؤدي إلى زيادة مستوى الدخل أم لا ؟ اشرح ذلك.

ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$C = 30 + 0.65\ Y_d$

$I = 60$

$G = 100$

أ ـ احسب الدخل الوطني في التوازن.
ب ـ ماذا يصبح عليه الدخل إذا ارتفع الانفاق الحكومي إلى 110 ؟
ج ـ ماذا يحدث لمستوى الدخل الوطني إذا زاد كل من الانفاق الحكومي بـ 10 مايون دينار والضرائب بـ 15 ملايين دينار ؟

12 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$C = 60\ \frac{3}{4}\ Y_d$

$I = 20$

$G = 30$

$T = 10$

$R = 10$

المطلوب ما يلي :
أ ـ حساب الدخل الوطني في التوازن.
ب ـ احسب الاستهلاك وبين ماذا يحدث للدخل إذا ارتفعت قيمة الانفاق الحكومي إلى 40 وتمول هذه الزيادة كليا بالضرائب.
ج ـ إذا قررت الدولة زيادة الدخل إلى 500 من مستواه في الطلب (أ) كيف تتمكن من تحقيق ذلك ؟

13 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :
والمطلوب ما يلي :
أ ـ احسب الدخل الوطني في التوازن.

ب ـ إذا قررت الدولة زيادة الانفاق بمقدار 20، ماذا يحدث للدخل في التوازن ؟
ج ـ إذا قررت الدولة جباية ضرائب بمقدرا 20، ماذا يحدث للدخل وللاستهلاك والادخار ؟
ك ـ إذا قررت الدولة زيادة التحويلات بمقدار 20، ماذا يحدث للدخل الوطني في التوازن ؟

I	S	Y
20	– 40	0
20	– 30	50
20	– 20	100
20	– 10	150
20	0	200
20	10	250
20	20	300
20	25	325
20	30	350
20	40	400
20	45	425
20	50	450

الفصل السابع

العالم الخارجي
ونظرية تحديد الدخل الوطني

تمهيـد

لقد افترضنا في تحاليلنا الاقتصادية لحد الآن بأن الاقتصاد موضوع الدراسة هو اقتصاد مغلق Closed Economy أي ذلك الاقتصاد الذي ليست لديه معاملات اقتصادية مع العالم الخارجي. وبما أنه لا يوجد في العالم بلد يستطيع أن يغلق أبوابه على نفسه ويكتفي بانتاجه ويستهلك جميع الانتاج داخل حدود وطنه. وفضلا عن عدم إمكانية وقوع ذلك فـان هذا الانغلاق غير مرغوب فيه لأنه يتعارض مع مصلحة البلد نفسه. لذا فاننا سنهمل في هذا الفصل هذه الفرضية ونأخذ بالفرضية القائلة بأن الصفقات الاقتصادية الدولية تتفاعل مع مستويات الدخل والاستخدام في الاقتصاد الداخلي لهذا البلد. وهذه الصفقات تتضمن صفقات تصدير وصفقات استيراد. وسنرى في هذا الفصل أثر كل من هذه الصفقات على مستوى الدخل الوطني.

دالة الصادرات : EXPORT function :

تمثل الصادرات جزءا من الناتج الوطني المحلي المباع إلى العالم الخارجي بمعنى آخر تمثل جزءا من الطلب على الناتج الوطني فهي بذلك تدخل مباشرة في دالة الطلب الكلي . إذا طلب العالم الخارجي (الطلب على الصادرات) على الناتج الوطني مثله مثل طلب القطاع العائلي على الناتج الوطني (الاستهلاك C) وطلب قطاع المنتجين على الناتج الوطني (الاستثمار I) وطلب قطاع الحكومة على الناتج الوطني (الانفاق الحكومي G) . وبالتالي يجب إضافة الصادرات إلى الطلب الكلي أي :

$$Y = C + I + G + X$$

حيث X تمثل الصادرات .

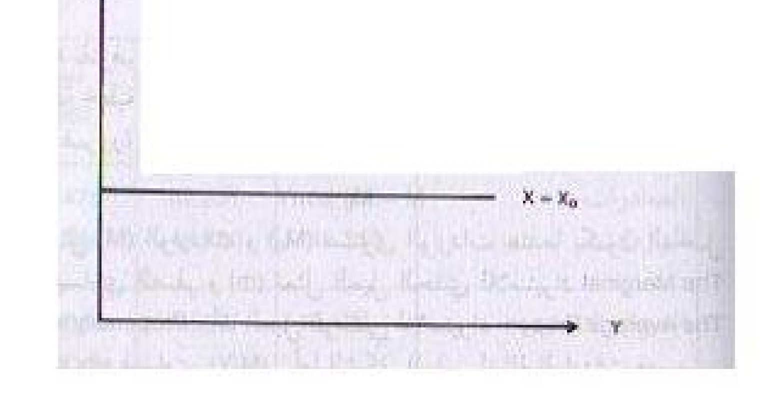
وتعامل الصادرات في نموذج الدخل الوطني كمتغير خارجي أي أنها تساوي كمية ثابتة في كافة مستويات الدخل الوطني وهذا لأن الطلب الخارجي على الناتج الوطني هو دالة تابعة لدخول العالم الخارجي وإلى نسبة الأسعار المحلية إلى أسعار العالم الخارجي وإلى معدلات الفائدة وإلى السياسات التجارية ما بين الدول المتعاملة مع بعضها تجاريا وإلى معدلات القطع الأجنبي Foreign Exchange Rates . . . وبما أن أهم هذه العوامل تتحدد بعوامل خارجية لذا يمكن أن نفترض بأن الصادرات متغير مستقل وعليه تكتب دالة الصادرات كما يلي :

$$X = X_0$$

حيث X_0 تمثل مستوى معينا موجبا من الصادرات .

وشكلها البياني ممثل في الشكل أدناه .

الشكل رقم (7 — 1)



حيث يمثل المحور الأفقي الناتج أو الدخل الوطني (Y) والمحور العمودي يمثل الصادرات . ويمثل منحنى الصادرات بخط مستقيم أفقي بمعنى أن حجم الناتج أو الدخل الوطني لا يؤثر على الصادرات بل هي كمية معينة بغض النظر عن مستوى الدخل الوطني .

دالة الواردات : Import function

تمثل الواردات البضائع والخدمات المنتجة في العالم الخارجي ولكنها مستهلكة داخل البلد . وبما أن زيادة الواردات سوف تؤدي إلى تخفيض الطلب على البضائع والخدمات المحلية لذا فانها تطرح من قيمة إجمالي الناتج الوطني . وهذا لأن إجمالي الناتج الوطني يمثل فقط الانتاج المنتج

داخل حدود الوطن! وعليه تصبح معادلة الطلب الكلي كما يلي :

$$Y = C + I + G + X - M$$

حيث M تمثل الواردات.

والواردات على عكس الصادرات ترتبط مع مستوى الدخل الوطني وعليه تصبح الواردات دالة تابعة لمستوى الدخل الوطني أي :

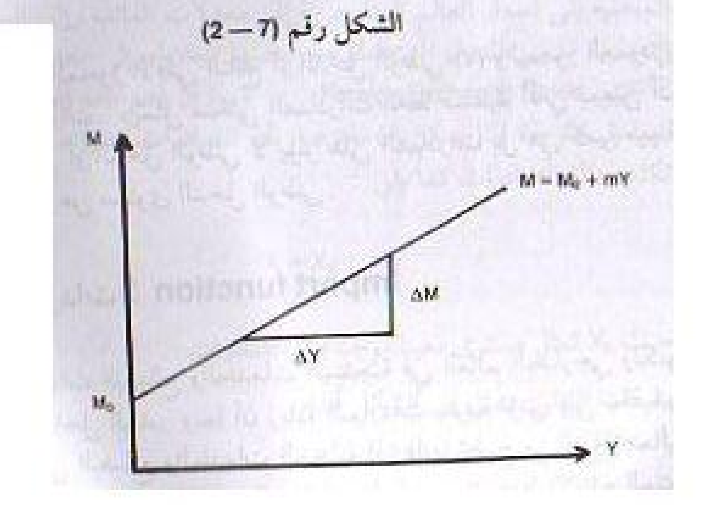
$$M = f(Y)$$

وللسهولة نفترض أن العلاقة التي تربط الواردات مع مستوى الدخل الوطني هي علاقة خطية على الرغم من أنه في الواقع العملي فان هذه العلاقة قد لا تكون بالضرورة خطية. ويمكن التعبير عن هذه العلاقة جبريا كالتالي :

$$M = M_0 + mY$$

حيث تمثل (M) الواردات و (M_0) مستوى الواردات عندما يكون الدخل الوطني يساوي الصفر و (m) تمثل الميل الحدي للاستيراد The Marginal Propensity to Import. أما الميل الوسطي للاستيراد The Average Propensity to Import فيساوي (M/Y). أما الشكل البياني لدالة الواردات فهو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (7 — 2)



ويطلق على الفرق ما بين الصادرات والواردات إسم الميزان التجاري Balance of Trade. فبالنسبة للجزائر فان الميزان التجاري للسنوات 1980 و 1981 و 1982 مبين في الجدول أدناه.

الجدول رقم (7 — 1)

(بملايين الدينارات)

البيان	سنة 1980	سنة 1981	سنة 1982
الصادرات	52.648	62.837	60.478
الواردات	40.519	48.780	49.384
الميزان التجاري	12.129 +	14.057 +	11.094 +

المصدر : Source : Office National des Statistiques, Annuaire Statistique de l'Algérie (1982), Edition 1984, Numéro 11. P. 298-299.

ويلاحظ من الجدول أعلاه أن هناك فائضا في الميزان التجاري في كل من السنوات المذكورة.

الصادرات والواردات وتحديد الدخل الوطني في التوازن :

بعد تقديم كل من الصادرات والواردات يصبح نموذج الدخل الوطني كالتالي :

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$C = a + bY_d \quad (0 < b < 1)$$
$$I = I_0 \quad (a > 0)$$
$$G = G_0$$
$$R = R_0$$
$$T = T_0 + tY \quad (0 < t < 1)$$
$$X = X_0$$
$$M = M_0 + mY \quad (0 < m < 1)$$

ولتحديد الدخل الوطني في التوازن نتبع إحدى الطريقتين التاليتين :

أ ـ طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي :

نعلم أن :

$$Y = C + I + G + X - M$$

بالتعويض نجد :

$$Y = a + bY_d + I_0 + G_0 + X_0 - [M_0 + mY]$$
$$= a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + mY$$
$$Y - bY + btY + mY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

ومنه نجد الدخل الوطني في التوازن يساوي :

$$Y^* = \frac{1}{1 - b + bt + m}\left[a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \right]$$

(الدخل في الوازن)

ب ـ طريقة الانفاق ـ الموارد :

يمكن التعبير عن دخل التوازن في اقتصاد مفتوح Open Economy في المعادلة التوازنية التالية :

$$X + I + G + R = S\ T + M$$

حيث :

$$S = -a + sY_d$$
$$T = T_0 + tY$$
$$M = M_0 + mY$$
$$I = I_0$$
$$G = G_0$$
$$R = R_0$$
$$X = X_0$$

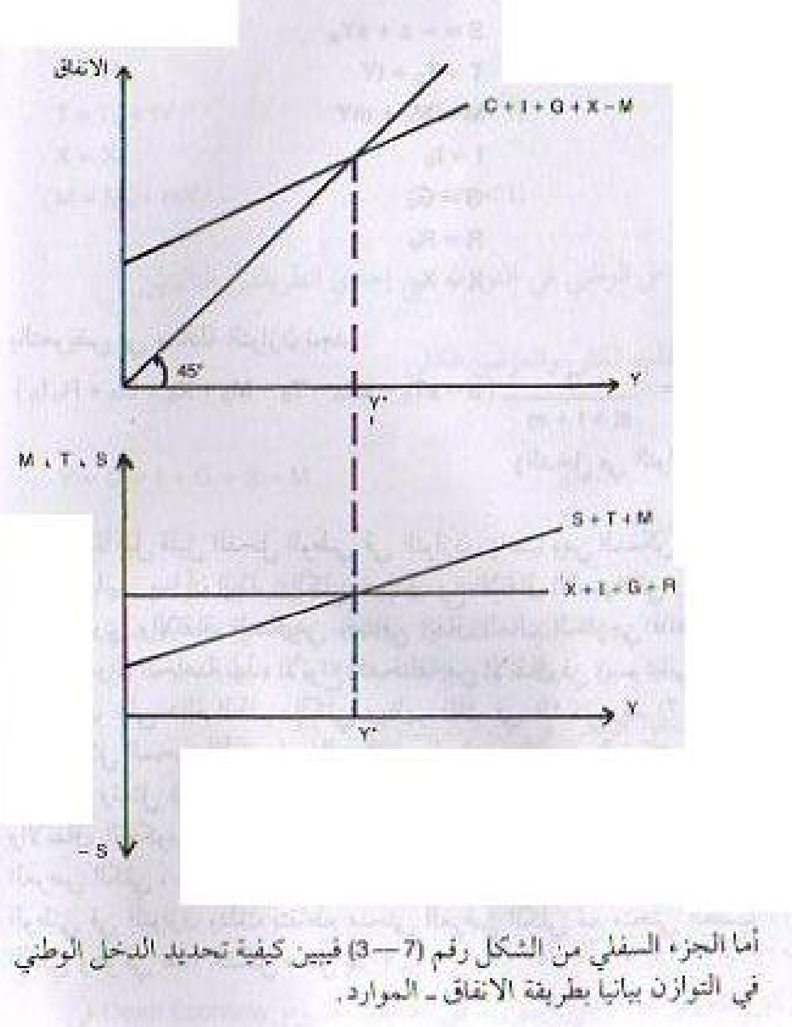
بالتعويض في معادلة التوازن نجد :

$$Y^* = \frac{1}{st + t + m}\left(a - sT_0 - sR_0 - T_0 - M_0 + X_0 + G_0 + R_0 I_0 \right)$$

(الدخل في التوازن)

لقد حددنا قبل قليل الدخل الوطني في التوازن رياضيا ومن الممكن الآن أن نحدده بيانيا. بما أن الطلب الكلي هو مجموع الانفاق الاستهلاكي والانفاق الاستثماري والانفاق الحكومي وصافي انفاق العالم الخارجي فانه يمكن جمع الدوال الخاصة بهذه الأنواع المختلفة من الانفاق في رسم بياني واحد للحصول على دالة الطلب الكلي ويظهر ذلك في الشكل رقم (7 — 3). حيث يمثل المحور الأفقي إجمالي الناتج الوطني والمحور العمودي الطلب الكلي. وتمثل (C + I + G + X − M) دالة مجموع الاستهلاك والاستثمار والانفاق الحكومي وصافي قطاع العالم الخارجي. وإذا وضعنا منحنى العرض الكلي، وهو خط (45°)، في نفس الشكل فانه يمكن معرفة الدخل الوطني في التوازن وذلك بتقاطع منحنى العرض الكلي مع منحنى الطلب الكلي وهو في هذا الشكل ممثل بـ Y^*.

الشكل رقم (7 — 3)



أما الجزء السفلي من الشكل رقم (7 — 3) فيبين كيفية تحديد الدخل الوطني في التوازن بيانيا بطريقة الانفاق ـ الموارد.

مثال :
لنفرض أنه لدينا البيانات الموجودة في الجدول التالي عن اقتصاد إحدى

الدول :

الجدول رقم (7 — 2)

الدخل Y	الاستهلاك C	الاستثمار I	الصادرات X	الطلب الكلي C + I + X
0	20	30	20	70
40	50	30	20	100
80	80	30	20	140
120	110	30	20	160
160	140	30	20	190
200	170	30	20	220
240	200	30	20	250
280	230	30	20	280
320	260	30	20	310
360	290	30	20	340
400	320	30	20	370
440	350	30	20	400

ويلاحظ من هذا الجدول أن بياناته مماثلة لبيانات الجدول رقم (6 — 1) مع إضافة حقل خاص للصادرات التي تساوي قيمة معينة (20) مليون دينار في كافة مستويات الدخل الوطني وعلى ضوء ذلك نجد أن التوازن يتحقق في الدخل (280) مليون كما هو موضح في الجدول أعلاه أو بحسابه من المعادلة التالية :

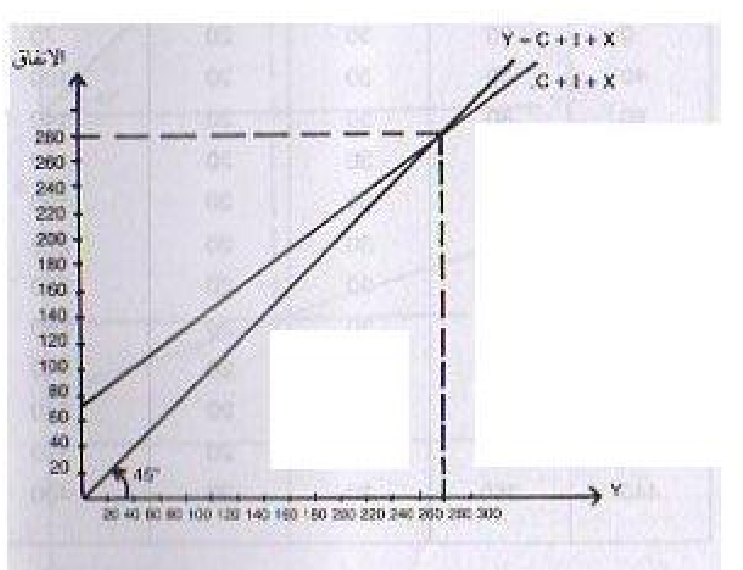
$$Y^* \quad \frac{1}{1-b}(a + I_0 + X)$$

$$= \frac{1}{1 - 0.75}(20 + 30 + 20)$$

$$= 280$$

أو بإيجاده عند تقاطع منحنى العرض الكلي مع منحنى الطلب الكلي كما هو مبين في الشكل التالي :

الشكل رقم (7 — 4)



وهكذا نستنتج بأن الدخل الوطني قد ارتفع بمقدار (80) مليون. وهذه الزيادة في الدخل تعادل الزيادة في الصادرات مضروبة بقيمة ما، (4) في هذه الحالة، تسمى بمضاعف التجارة الخارجية The foreign Trade Multiplier . ويمكن معرفة مضاعف التجارة الخارجية جبريا كما يلي :

أ ـ نبدأ من معادلة الدخل الوطني في التوازن [2] :

$$Y = \frac{1}{1 - b}(a + I + X) \qquad (1)$$

ب ـ لنفرض أن الصادرات قد زادت من (X) إلى (X + ΔX) فالدخل سيزداد من (Y) إلى (Y + ΔY) وبذا يصبح لدينا :

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1 - b}(a + I + X + \Delta X) \qquad (2)$$

ج ـ وإذا طرحنا المعادلة رقم (1) من المعادلة رقم (2) نحصل على مايلي :

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b}(\Delta X)$$

ومنه مضاعف التجارة الخارجية يساوي :

$$4 = \left(\frac{1}{1 - b}\right)$$

وبالتالي ستكون الزيادة في الدخل الوطني كمايلي :

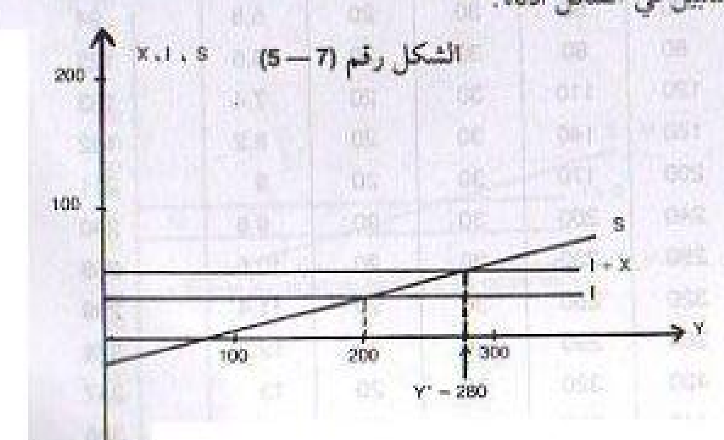
$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b}(\Delta X)$$

$$= 4 \times (20)$$

$$= 80$$

أما التمثيل البياني للتوازن ولأثر المضاعف في هذا المثال فيكون على النحو المبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (7 — 5)



هذا مع الاشارة إلى أن التوازن يتحقق عندما تكون :

$$X + I = S + M$$
$$20 + 30 = 50 + 0$$
$$50 = 50$$

ولندرج الآن دالة الاستيراد ولنفرض أنها ممثلة بالمعادلة التالية :

$$M = 5 + 0.02\,Y$$

وعليه تصبح بيانات الجدول رقم (7 — 2) كما يلي :

الجدول رقم (7 — 3)

Y	C	I	X	M	C + I + X – M
0	20	30	20	5	65
40	50	30	20	5,8	94
80	80	30	20	6,6	123
120	110	30	20	7,4	153
160	140	30	20	8,2	182
200	170	30	20	9	211
240	200	30	20	9.8	240
280	230	30	20	10.6	269
320	260	30	20	11.4	299
360	290	30	20	12.2	328
400	320	30	20	13	357
440	350	30	20	13.8	386

وبالتدقيق في الجدول نجد أن التوازن يتحقق في الدخل (240) مليون. أو بحسابه من معادلة دخل التوازن في اقتصاد مفتوح يتضمن كلا من صفقات التصدير والاستيراد :

$$Y^{*} = \frac{1}{1\ b + m}(a + I_0 + X_0 - M_0)$$

$$= \frac{1}{1 - 0.75 + 0.02}(20 + 30 + 20 - 5)$$

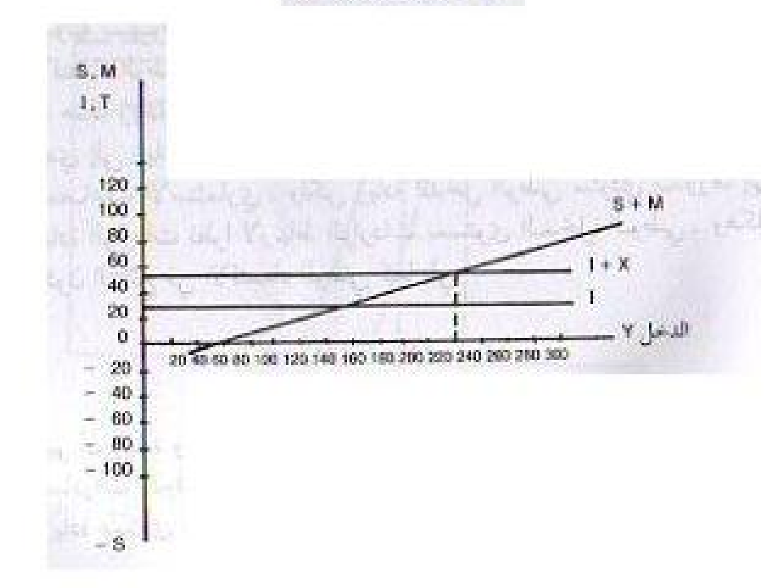
$$= \quad 3.7\,(65) \quad 240$$

ونلاحظ أن قيمة مضاعف التجارة الخارجية في هذه الحالة هو :

$$\frac{1}{1 - b + m} = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.02} = 3.7$$

وأما التمثيل البياني للتوازن وأثر المضاعف في هذه الحالة فيكون كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (7 — 6)



ويبدو واضحا من هذا الشكل أن الدخل الوطني ينخفض مع تزايد الانفاق على السلع والخدمات المستوردة.

الأثار التبادلية للصفقات الخارجية[9]
: The foreign Repercussion Effect

نلاحظ أننا لم نهتم لحد الآن بأثر تغير ميزان العلاقات الدولية لاقتصاد دولة ما على اقتصاديات دول أخرى. وهذا لأن واردات دولة ما تكون صادرات دولة أخرى. وبالتالي فان مستويات الدخل الوطني والاستخدام ترتبط مع بعضها البعض من خلال الصفقات الاقتصادية الدولية. ويطلق على تأثير الصفقات التجارية الدولية لدولة ما على مستويات الدخل الوطني والاستخدام للدول الأخرى التي تتعامل مع هذه الدولة اسم الأثار التبادلية للصفقات الخارجية.

ويمكن شرح طبيعة الأثار التبادلية أو الانعكاسية للصفقات التجارية الدولية بسهولة أكثر إذا افترضنا بأن هناك دولتين : الدولة (A) وتمثل الاقتصاد الوطني والدولة (B) وتمثل الاقتصاد الأجنبي. ولنفرض في البداية أن هناك زيادة تلقائية في الاستثمارات المحلية في الاقتصاد الوطني مما يؤدي إلى زيادة أكبر في مستوى الدخل الوطني في الدولة (A) كنتيجة لأثر المضاعف الاستثماري. ولكن زيادة الدخل الوطني ستؤدي بدورها إلى زيادة الواردات نظرا لارتباط الواردات بمستوى الدخل الوطني. وهكذا تكون النتائج في الاقتصاد الوطني كما يلي :

$$\Delta I_A \rightarrow \Delta Y_A \rightarrow \Delta M_A$$

غير أن زيادة واردات الدولة (A) كنتيجة لزيادة دخلها الوطني يعني زيادة صادرات الدولة (B). وكما نعلم، فان زيادة صادرات الدولة (B) ستؤدي إلى زيادة مستوى الدخل والاستخدام فيها بمقادير أكبر نتيجة لأثر مضاعف

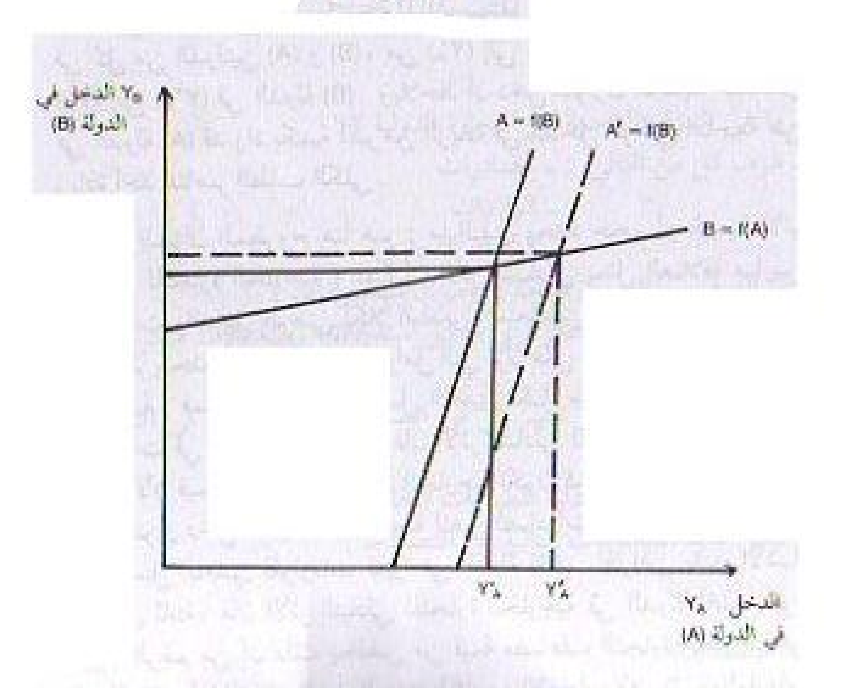
التجارة الخارجية. وزيادة الدخل الوطني في الدولة (B) تؤدي إلى زيادة مستورداتها وهكذا تكون نتائج الأحداث في الاقتصاد الأجنبي كالتالي :

$$\Delta X_B \rightarrow \Delta Y_B \rightarrow \Delta M_B$$

والزيادة الأخيرة في واردات الدولة (B) ستؤدي إلى زيادة الدخل الوطني للدولة (A) بمقدار أكبر يفوق الزيادة الناشئة عن تغير الاستثمار المحلي وحده. وهكذا يستمر الأثر والانعكاس بشكل يرتبط فيه اقتصاد الدولة (A) باقتصاد الدولة (B) من خلال الصادرات والواردات.

ويمكن توضيح الأثر التبادلي للتجارة الخارجية بيانيا في الشكل أدناه.

الشكل رقم (7 — 8)



حيث يمثل المحور الأفقي مستوى الدخل الوطني في الدولة (A) والمحور

العمودي يمثل مستوى الدخل الوطني في الدولة (B) وتبين الدالة $A = f(B)$ كيف أن مستوى دخل الدولة (A) يتغير مباشرة مع تغير مستوى الدخل في الدولة (B)، ووضعية منحنى هذه الدالة يعتمد على مدى قوة العوامل الأخرى التي تدخل في تحديد الدخل الوطني كالاستثمار والانفاق الحكومي والاستهلاك . وكذلك الدالة $B = f(A)$ تبين أن مستوى الدخل في الدولة (B) يتغير مباشرة مع تغير مستوى الدخل في الدولة (A). هذا وأن نقطة تقاطع الدالتين يحدد الدخل في التوازن في كل من الدولتين : (Y°_{A}) في الدولة (A) و (Y°_{B}) في الدولة (B).

ويمكن اظهار الأثر التبادلي للتجارة الخارجية من خلال افتراضنا بأن دالة الدخل الوطني في الدولة (A) قد تغيرت إلى اليمين، إلى $A' = f(B)$، بسبب زيادة أحد العناصر المكونة للطلب الكلي كالاستثمار أو الانفاق الحكومي أو الاستهلاك، وكنتيجة لذلك سينتقل مستوى الدخل في التوازن في كل من الدولتين (A) و (B)، من (Y°_{A}) إلى (Y^{*}_{A}) في الدولة (A)، ومن (Y°_{B}) إلى (Y^{*}_{B}) في الدولة (B). ويلاحظ أن دخل التوازن الجديد المتحقق في الدولة (A) قد زاد بكمية أكبر من الزيادة في الدخل الوطني الناجمة عن زيادة أحد عناصر الطلب الكلي.

والسؤال المطروح هنا هو : ما الذي يحدد حجم أو طبيعة الأثر التبادلي للتجارة الخارجية ؟ بما أن الأثر التبادلي يمثل العلاقة ما بين الصادرات والدخل الوطني لكلا البلدين المتعاملين تجاريا لذا فان حجم هذا الأثر يتحدد إلى حد كبير بالعوامل التي تؤثر على حجم مضاعف التجارة الخارجية . فمثلا، إذا كان الميل الحدي لكل من الادخار والضرائب والواردات في الدولة (A) صغيرا فان الأثر التبادلي للتجارة الخارجية يكون كبيرا، لأن قيمة مضاعف التجارة الخارجية تكون كبيرة، مما يعني أن الأثر في مستوى دخل الدولة (A) كنتيجة لتغير الصادرات سيكون معتبرا. وإذا كان الميل الحدي للواردات كبيرا في الدولة (B)، بافتراض بقاء الأشياء الأخرى ثابتة، فان الأثر التبادلي للتجارة الخارجية في الدولة (A) سيكون كبيرا بالرغم من أن ذلك يخفض من قيمة مضاعف التجارة الخارجية في الدولة (B). أما إذا كان الميل الحدي لكل من الادخار والضرائب والواردات صغيرا في الدولة (B) فهذا يؤدي إلى رفع قيمة مضاعف التجارة الخارجية

في هذه الدولة ويترتب عن ذلك زيادة في الدخل كنتيجة لزيادة صادراتها. ولكن حتى ينعكس أثر زيادة دخل الدولة (B) في اقتصاد الدولة (A) فان ذلك يتطلب أن يكون الميل الحدي للواردات في الدولة (B) كبيرا. نستنتج مما سبق أن التغيرات في مستوى الدخل في أي من الدولتين سوف تكون كبيرة إذا كان الميل الحدي للادخار والاستيراد صغيرا.

أسئلة وتمارين

1 ـ ما هي المزايا الناجمة عن التجارة الدولية ؟
2 ـ عرف كل من التالي : ـ الصادرات
ـ الواردات
ـ الميزان التجاري
3 ـ ما الفرق بين الميزان التجاري وميزان المدفوعات ؟
4 ـ تكلم عن الاقتصاد الجزائري ما بين سنة 1975 وسنة 1980 مركزا على الميزان التجاري .
5 ـ اشرح باختصار أثر تغير كل من الصادرات والواردات في الدخل الوطني .
6 ـ ابحث في الآثار التبادلية للصفقات الخارجية .
7 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

الدخل Y	الاستهلاك C	الاستثمار I	الانفاق الحكومي G	الصادرات X	الواردات M
0	40	20	50	20	2
250	155	45	50	20	7
300	180	50	50	20	8
350	205	55	50	20	9
400	230	60	50	20	10
450	255	65	50	20	11
500	280	70	50	20	12
550	305	75	50	20	13
600	330	80	50	20	14
650	355	85	50	20	15
700	380	95	50	20	16

والمطلوب :

أ ـ ايجاد الدخل الوطني في التوازن

ب ـ استخراج كل من دالة الاستهلاك ودالة الواردات ودالة الاستثمار.

ج ـ رسم هذه المعلومات بيانيا.

7 ـ ليكن لدينا النموذج الاقتصادي التالي :

$C = 220 + 0.75\,Y_d$

$I = 100$

$G = 75$

$T = 40$

$X = 10$

$M = 5 + 0.02\,Y$

المطلوب ما يلي :

أ ـ حساب دالة الادخار في هذا النموذج.

ب ـ حساب الدخل التصرفي في التوازن

ج ـ حساب قيمة كل من الاستهلاك، الادخار والواردات في دخل التوازن

د ـ حساب قيمة الميل الوسطي لكل من الاستهلاك والادخار والواردات.

هـ ـ حساب قيمة مضاعف كل من الانفاق الحكومي، الضرائب والتجارة الخارجية.

و ـ إذا قررت الدولة زيادة الواردات بمقدار 5 ملايين دينار فماذا يحدث للدخل الوطني في التوازن وللدخل التصرفي في التوازن ؟

ي ـ ارسم المعلومات بيانيا.

الفصل الثامن

نظريات الاستهلاك

في هذا الفصل سنحاول إعطاء التفسيرات البديلة للعلاقة التي تربط بين الاستهلاك والدخل. وسنبدأ أولا بدراسة نظرية الدخل المطلق لكينز والتي تنص على أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل الجاري (الحالي). فنظرية الدخل النسبي لجيمس دوسنبرى والتي تقول بأن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل الجاري نسبة إلى أعلى دخل سابق. ثم نظرية الدخل الدائم لفريدمان والتي تنص بأن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل الدائم. وأخيرا ستتناول نظرية حلقة الحياة لموديغلياني وأندو وبرامبرغ (Modigliani, Ando, Brumberg) والتي تنص بأن المستهلك يرغب في توزيع تدفقات دخله وممتلكاته بشكل يمكنه من المحافظة على نفس المستوى من الاستهلاك خلال حياته كلها.

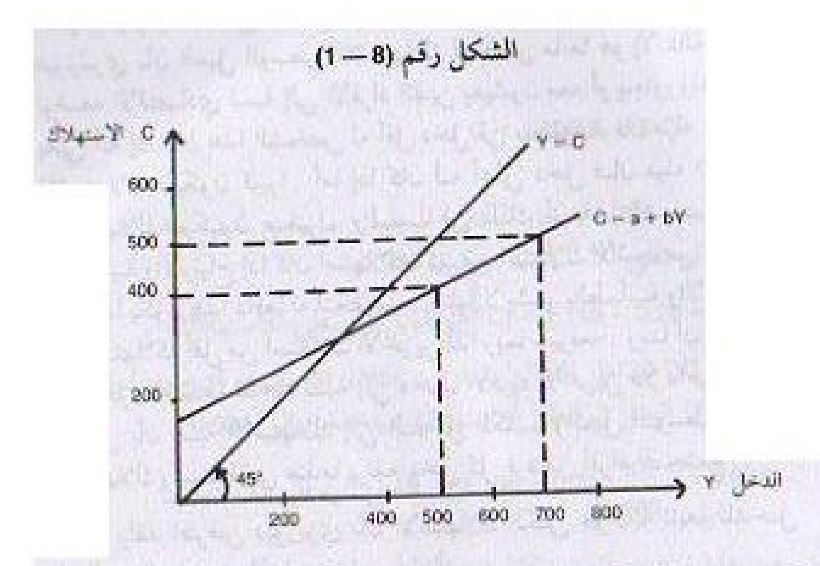
نظرية الدخل المطلق

The Absolute Income Hypothesis :

يتوقف الاستهلاك، كما رأينا في النصوص السابقة، على الميل الوسطي للاستهلاك (APC) وعلى الدخل. كما أن زيادة الاستهلاك المرافقة

لزيادة معينة في الدخل تتوقف على الميل الحدي للاستهلاك (MPC). وهذا يعني أن التغير في الاستهلاك إما أن يعود إلى تغير الدخل مع ثبات الميل إلى الاستهلاك وإما أن يعود إلى تغير الميل إلى الاستهلاك مع ثبات الدخل. ومن المعروف أن الميل إلى الاستهلاك يتوقف على عوامل متعددة منها العوامل الذاتية كالطبيعة الانسانية والعادات والتقاليد وغيرها، ومنها العوامل الموضوعية كالتغير في مستوى الدخل والتغيرات غير المتوقعة في قيمة الثروة والتغيرات في معدلات الفائدة والسياسة المالية والنقدية للدولة وغيرها. ولقد لاحظ كينز بأن العوامل الذاتية لا تتغير إلا في المدى الطويل وبالتالي اعتبرها ثابتة. وهكذا قال بأن الميل للاستهلاك يتغير في المدى القصير بتأثير العوامل الموضوعية فقط. ومن هذا استنتج كينز بأن الميل للاستهلاك ثابت تقريبا في المدى القصير بمعنى ثبات نسبة ما يخصصه المجتمع للاستهلاك من الدخل الجاري أو الحالي. وعلى ضوء ذلك تتوقف تغيرات الاستهلاك في المدى القصير على تغيرات الدخل لا على تغيرات الميل للاستهلاك لذلك يعتبر الدخل الجاري، بصورة عامة، المتغير الأساسي الذي يحدد الاستهلاك في الفترة القصيرة. ولقد افترض كينز بأن الاستهلاك يزداد كلما زاد الدخل لكن الزيادة في الاستهلاك تكون أقل من الزيادة في الدخل، لهذا السبب افترض كينز بأن الميل الحدي للاستهلاك أكبر من الصفر وأقل من الواحد. كما افترض بأن الميل الوسطي للاستهلاك ينخفض كلما زاد الدخل. ومن أجل أن ينخفض الميل الوسطي للاستهلاك بارتفاع الدخل، فان دالة الاستهلاك لا بد أن تقطع المحور العمودي (محور الاستهلاك) في نقطة تقع فوق مركز الاحداثين (الأصل). كما يجب أن يكون الميل الحدي للاستهلاك أقل من الواحد. هذه الشروط محققة في دالة الاستهلاك المبينة في الشكل أدناه.

الشكل رقم (8 — 1)



فعلى سبيل المثال، إذا ارتفع الدخل من 500 إلى 700 مليون دينار بينما ارتفع الاستهلاك من 400 إلى 500 مليون دينار فان الميل الوسطي للاستهلاك (APC) سينخفض من (400/500) إلى (500/700).

إن دالة الاستهلاك الموضحة في الشكل رقم (8 — 1) تعكس فرضيات كينز حول العلاقة ما بين الاستهلاك والدخل حيث الميل الحدي للاستهلاك موجب لكن أقل من الواحد والميل الوسطي للاستهلاك ينخفض كلما زاد الدخل.

نظرية الدخل النسبي
: The Relative Income Hypothesis

تتلخص نظرية الدخل النسبي لجيمس ديوزنبري في أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل النسبي : الدخل نسبة إلى دخول الأفراد الآخرين أو

استهلاكهم ونسبة إلى الدخل السابق أو الاستهلاك السابق. ولقد لاحظ ديوزنبري بأن الميل الوسطي للاستهلاك لشخص ما ما هو إلا دالة عكسية لوضعه الاقتصادي نسبة إلى الأفراد الذين يعيشون معه أو يجاورونه. وهذا يعني أنه إذا كان هذا الشخص له أقل دخل في مجموعته فان ميله الوسطي للاستهلاك سيكون كبيرا. اما إذا كان له أعلى دخل فان ميله الوسطي للاستهلاك سيكون صغيرا، والسبب في ذلك أن هذا الشخص يشعر بالطمأنينة والارتياح إذا كان استهلاكه أكبر من استهلاك الأشخاص الآخرين لذا ربما يكون هذا دافعا له لتخفيضه. بينما لا يشعر بالطمأنينة والارتياح إذا كان استهلاكه أقل من استهلاك الآخرين لذا ربما سيرفعه. وبما أن استهلاك الفرد هو دالة تابعة لدخله نسبة إلى دخول الأفراد الآخرين فلا داعي إذا بأن نفترض بأن نسبة الاستهلاك إلى الدخل الكلية (الميل الوسطي الكلي للاستهلاك) سينخفض عندما يرتفع دخل كل فرد من أفراد المجتمع.

ولقد افترض ديوزنبري بأن الاستهلاك الكلي هو دالة تابعة للدخل الحالي (الجاري) ولأعلى دخل سابق أي :

$$C = f(Y_c, Y_{pp})$$

حيث C تمثل، كالعادة، الاستهلاك الكلي أو الوطني و Y_c تمثل الدخل الحالي أو الجاري Current Income و Y_{pp} تمثل أعلى دخل سابق Previous Peak Income واستخرج ديوزنبري دالة الاستهلاك التالية[1] :

$$(C / Y_c) = a + b(Y_c / _{pp})$$

وتبين هذه العلاقة بأن الميل الوسطي للاستهلاك (APC) ينخفض كلما ارتفعت نسبة الدخل الحالي إلى أعلى دخل سابق. وأن الميل الحدي للاستهلاك (MPC) ستكون أقل من (a) وتعتمد على هيكل توزيع الدخل الوطني.

ولقد وجد ديوزنبري العلاقة بين الاستهلاك الحقيقي Real Consumption والدخل التصرفي الحقيقي Real Disposable Income للفترة ما بين 1929 و 1940 كما يلي :

$$\frac{C}{Y_c} = 1.196 - 0.25 \frac{Y_c}{Y_{pp}}$$

أو :

$$C = 1.196\,Y_c - 0.25 \frac{Y_c}{Y_{pp}}$$

فاذا كان، مثلا، الدخل الحالي الحقيقي يساوي أعلى دخل سابق فان الميل الوسطي للاستهلاك سيكون 0.946.

$$0.946 = 1.196 - 0.25 = (APC)$$ الميل الوسطي للاستهلاك.

أما إذا كان الدخل الحالي يساوي، مثلا، (5) بالمئة أكبر من أعلى دخل سابق فان الميل الوسطي للاستهلاك سينخفض إلى 0.934.

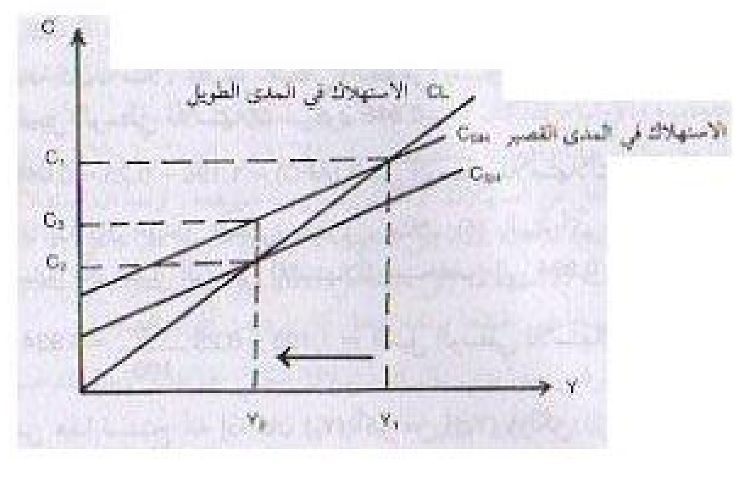
$$\text{الميل الوسطي للاستهلاك} = 1.196 - 0.25\,\frac{105}{100} = 0.934$$

من هذا نستنتج أنه إذا كان (Y_c) أكبر من (Y_{pp}) (ولكن الزيادة في الدخل الحالي هي زيادة مؤقتة) فان هذا الفرد سيزيد من استهلاكه ولكن بنسبة أقل من الزيادة في الدخل. أي أن هناك علاقة غير تناسبية Not Proportional بين الاستهلاك والدخل.

أما إذا كان (Y_c) أكبر من (Y_{pp})، ولكن الزيادة في الدخل الحالي هي زيادة دائمة، فان الفرد سيزيد من استهلاكه بنفس الزيادة في الدخل مما يعني أن هناك علاقة تناسبية بين الاستهلاك و الدخل.

أما إذا كان أعلى دخل سابق (Y_{pp}) أكبر من الدخل الحالي (Y_c) فان الفرد سيخفض من استهلاكه. غير أن التخفيض في الاستهلاك سيكون أقل من التخفيض في الدخل لأن هذا الفرد سيحاول المحافظة على المستوى السابق من الاستهلاك. فلنفرض أن دخل الفرد هو (Y_1) كما هو مبين في الشكل رقم (8 — 2) ولنفرض الآن أن دخله قد انخفض إلى (Y_0) فهذا سيدفع الفرد إلى تخفيض الاستهلاك. إلا أنه عوضا عن تخفيض استهلاكه بالمقدار (C_1C_2) فانه سيخفضه فقط بالمقدار (C_1C_0). ويسمي ديوزنبري هذه الظاهرة بـ Ratchet Effect.

الشكل رقم (8 — 2)



نظرية الدخل الدائم[2] : The Permanent Income Hypothesis

التفسير الآخر المتعلق بعدم اتساق العلاقة بين الاستهلاك والدخل في المدى القصير والمدى الطويل يتمثل في نظرية الدخل الدائم لميلتون فريدمان. ويرى فريدمان، مثل جيمس ديوزنبري، بأن العلاقة بين الاستهلاك والدخل في المدى الطويل هي علاقة تناسبية. حيث يقول فريدمان بأن الاستهلاك في المدى الطويل يتحدد بتوقعات الأفراد لدخولهم المستقبلية. فالخريج الجامعي الذي هو في بداية حياته المهنية يميل إلى التمتع بالاستهلاك المرتفع (عن طريق الاقتراض) لأنه يتوقع أن يكون له دخل مرتفع في المستقبل.

وبشكل عام، يمكن تلخيص نظرية الدخل الدائم لفريدمان في نظام

يتكون من ثلاث معادلات هي :

$$C = ky_P \quad (1)$$

$$y_C = y_P + Y_T \quad (2)$$

$$C = C_P + C_T \quad (3)$$

تشير المعادلة رقم (1) بأن الاستهلاك الدائم أوالمخطط للفرد Planned or Permanent Consumption (C_P) عبارة عن كسر ما (k) من دخله الحقيقي الدائم أو المخطط. ويرى فريدمان بأن البارامير (k) يعتمد على متغيرات متعددة منها بشكل خاص معدل الفائدة (i) الثروة غير البشرية إلى الثروة الكلية (بشرية وغير بشرية) (w) وعوامل أخرى (u) مثل العمر، الذوق، الجنس، العادات إلخ . . أي :

$$k = f(i, w, u)$$

ولقد افترض فريدمان بأن (k) ثابت نسبيا ومستقل عن الدخل الدائم بمعنى أنه لا يوجد ارتباط بين (k) و y_P.

أما العلاقة الثانية فهي تبين مكونات الدخل الحقيقي الحالي (y_C) خلال فترة زمنية معينة. ويعامل فريدمان هذا الدخل على أنه مجموع الدخل الحقيقي الدائم (y_P) والدخل الحقيقي العابر (Y_T) (غير المتوقع) Real Transitory Income. والدخل الدائم هنا هو عبارة عن المتوسط المرجح Weighted Average للقيم السابقة والحالية للدخل أي :

$$y_P = \alpha_1 y_t + \alpha_2 y_{t-1} + \alpha_3 y_{t-2} + \dots$$

حيث : $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \dots = 1$

و $\alpha_1 > \alpha_2 > \alpha_3 > \dots$

أي أن الترجيح متناقص

أما الدخل المؤقت أو العابر (غير المتوقع) (Y_T) فهو يعكس، في رأي فريدمان الفرق بين الدخل الحالي والدخل الدائم. وهو يمكن أن يكون موجب (حالة ربح الرهان الرياضي) أو سالب (حالة التوقف عن العمل).

أما المعادلة الثالثة فهي تبين أن الاستهلاك الجاري Current

يؤلف مجموع الاستهلاك الدائم Consumption (C_P) Permanent (C_P) والاستهلاك المؤقت (العابر) Transitory Consumption. والاستهلاك الدائم يعكس قيمة البضائع والخدمات المخطط استهلاكها خلال الفترة الزمنية المعينة، بينما الاستهلاك المؤقت أو العابر فيعكس شراء البضائع التي تكون غير متوفرة بشكل كاف أو مفقودة وعندما تظهر فجأة في السوق فانه يتم شراءها. ومن المهم أن نشير هنا إلى أن الاستهلاك في هذه النظرية يستبعد منه البضائع المعمرة Dourable Goods حيث اعتبرت هذه البضائع بأنها ادخار Saving وهذا لأن استعمالها يستمر مدة طويلة. ولقد افترض فريدمان أيضا عدم وجود ارتباط أو علاقة بين الاستهلاك المؤقت (العابر) والدخل العابر (المؤقت) وبين الاستهلاك العابر والاستهلاك الدائم وأخيرا بين الدخل الدائم والدخل العابر. وهذه الفرضيات تعني أن أي زيادة أو نقص في الدخل العابر لن يتبعها أي تغير في الاستهلاك مما يعني، بالطبع، أن الميل الحدي للاستهلاك الناجم عن الدخل العابر يساوي الصفر أي :

$$\text{الميل الحدي للاستهلاك} \quad (MPC) = \frac{\Delta C}{\Delta y_T} = \frac{dC^{(3)}}{dy_T} = 0$$

وباعادة كتابة المعادلة رقم (1) نجد :

$$y_P = y_c - y_T \qquad (4)$$

وبتعويض العلاقة رقم (4) في العلاقة رقم (3) ينتج :

$$C_P = k(y_c - y_T) \qquad (5)$$

وبتعويض العلاقة رقم (5) في العلاقة رقم (2) نجد الصيغة العامة لدالة استهلاك فريدمان :

$$C_c = k(y_c - y_T) + C_T \quad \text{(دالة استهلاك الفرد)} \qquad (6)$$

ومن العلاقة الأخيرة نلاحظ أن الاستهلاك الحالي يساوي جزءا ما من الفرق بين الدخل الحالي والدخل العابر زائد احتمال حدوث استهلاك مؤقت (سلبي أو إيجابي) وبما أن دالة الاستهلاك الكلية لها نفس خصائص دالة الاستهلاك الفردية الموضحة في العلاقات رقم (1) إلى (6) لذا يمكن كتابة دالة الاستهلاك الكلية من المعادلة رقم (6) كما يلي :

$$C = K(Y_c - Y_T) + C_T \quad \text{(دالة الاستهلاك الكلي)} \qquad (7)$$

حيث (K) لها نفس المدلول السابق إلا أنها بالاضافة إلى ذلك لها مدلول كلي. أما المتغيرات الباقية فهي متغيرات كلية ولها نفس المدلول السابق أيضا. ويجب أن نشير هنا إلى أن الفرضيات السابقة التي تنص على عدم وجود ارتباط بين الاستهلاك المؤقت والدخل المؤقت وبين الاستهلاك العابر والاستهلاك الدائم وأخيرا بين الدخل الدائم والدخل العابر تبقى سارية المفعول هي الأخرى في هذه الدالة الكلية.

وفي المدى الطويل، وبالنسبة لمجموعة كبيرة من الأفراد، يمكن لنا أن نتوقع أن العناصر المؤقتة للاستهلاك والدخل ستزيل أو تلغي بعضها البعض. وبمعنى آخر، على المستوى الكلي، وفي المدى الطويل، فان ما يربحه شخص ما عن طريق الرهان الرياضي (دخل مؤقت) سيلغي خسارة الشخص الآخر بسبب حادث سرقة مثلا. كما أن الاستهلاك الايجابي بالنسبة لفرد ما سيلغي الاستهلاك السلبي لفرد آخر. نستنتج من ذلك أن الاستهلاك العابر، في المدى الطويل وعلى المستوى الكلي، سوف يساوي الصفر. كما أن الدخل المؤقت سيساوي الصفر أيضا. أي :

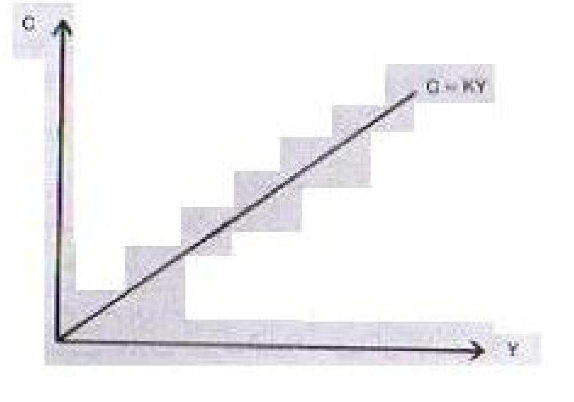
$$Y_T = C_T = 0$$

وعليه تصبح العلاقة رقم (7) كما يلي :

$$C = KY \qquad (8)$$

والشكل البياني لهذه الدالة موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (8 — 3)



ومن العلاقة الأخيرة يتبين لنا بأن الميل الوسطي للاستهلاك (APC) والميل الحدي للاستهلاك (MPC) متساويان، أي :

ثابت $= K = \frac{dC}{dY} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} =$ (MPC) الميل الحدي للاستهلاك

ثابت $= K = \frac{C}{Y} =$ (APC) الميل الوسطي للاستهلاك

إذا :

ثابت = K = (APC) الميل الوسطي للاستهلاك = (MPC) الميل الحدي للاستهلاك

وهكذا نستنتج أن هناك علاقة تناسبية في المدى الطويل بين الاستهلاك والدخل. بمعنى عندما يزداد الدخل بنسبة ما فان الاستهلاك

سوف يزداد بنفس النسبة.

أما في المدى القصير فان العناصر المؤقتة (العابرة) للدخل والاستهلاك لن تساوي الصفر بل نتوقع أن تكون لها قيم. لذا سنعيد كتابة العلاقة رقم (7) كما يلي :

$$C = KY - KY_T = C_T$$

نقسم الطرفين على (Y) فينتج :

$$\frac{C}{Y} = K - \frac{Y_T}{Y} K + \frac{C_T}{Y}$$

لكن :

$\frac{C}{Y} =$ (APC) الميل الوسطي للاستهلاك.

إذا :

$$(APC) = \frac{C}{Y} = K - K\frac{Y_T}{Y} + \frac{C_T}{Y}$$

فاذا كانت هناك فترة ازدهار ونمو، وبفرض أن (C_T) تبقى ثابتة، فانه عند زيادة كل من (Y) و (Y_T) فان ذلك سيؤدي إلى تخفيض ($\frac{C_T}{Y}$) وثبات المقدار ($K\frac{Y_T}{Y}$)، مما يؤدي إلى تناقص الميل الوسطي للاستهلاك (APC). نستنتج مما سبق أن هناك علاقة غير تناسبية في المدى القصير بين الاستهلاك والدخل، أي عندما يرتفع الدخل فان الاستهلاك سيرتفع تبعا لذلك ولكن بنسبة أقل من الزيادة الحاصلة في الدخل.

والآن لا بد أن يكون واضحا لنا، بعد مناقشتنا لنظرية الدخل الدائم، أن القرارات الخاصة بالسياسة الاقتصادية، التي تغير فجأة أو مؤقتا مستوى الدخل التصرفي للأفراد، ربما لن يكون لها أي أثر على سلوك الاستهلاك الحالي. فعلى سبيل المثال، خلال فترة التضخم فانه عادة لا بد من رفع

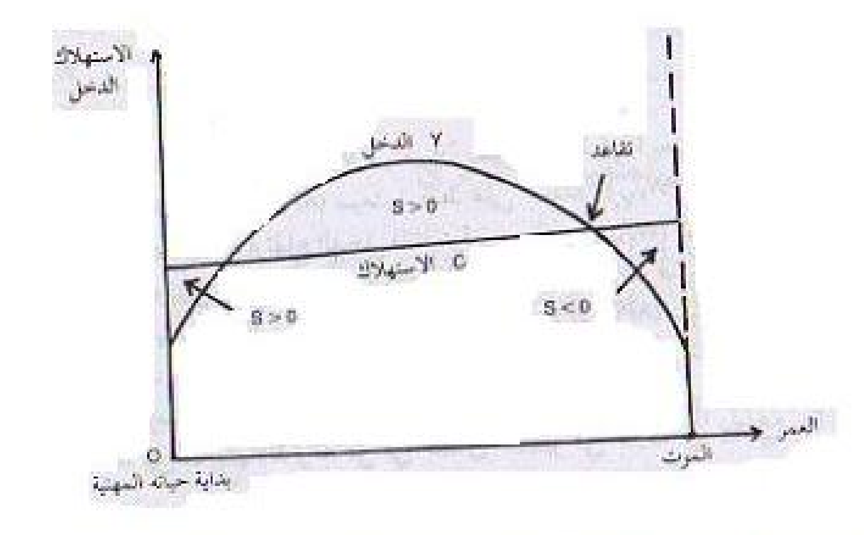
الضرائب : فإذا توقع المستهلكون بأن التضخم سيستمر فانهم ربما لن يخفضوا من استهلاكهم بالرغم من أن دخولهم قد انخفضت من جراء زيادة الضرائب. واستنادا إلى نظرية الدخل الدائم فان الزيادة المفاجئة للضرائب ستؤدي إلى تخفيض الدخل العابر وبالتالي سيكون لها أثر بسيط جدا، أو لن يكون لها أي أثر، على الاستهلاك الحالي. وفي الحالة العكسية، حالة الكساد، فانه عادة لا بد من تخفيض الضرائب: فإذا توقع الأفراد بأن ذلك إشارة على استمرارية الكساد فانهم ربما سيخفضون من استهلاكهم على الرغم من ارتفاع دخولهم نتيجة انخفاض الضرائب.

وعلى الرغم من أن الدراسات التجريبية التي تمت تدعم نظرية الدخل الدائم إلا أن هناك انتقادات كثيرة موجهة إليها من بينها الانتقاد الخاص بالفرضية القائلة بعدم وجود ارتباط بين الاستهلاك العابر والدخل العابر حيث ثبت بأن هناك علاقة بين هذين العنصرين. أما الانتقاد الآخر فيتمثل في صعوبة قياس الدخل الدائم مهما كانت الوسائل الاحصائية المستعملة.

نظرية دورة (حلقة) الحياة
: The Life Circle Hypothesis

تنص هذه النظرية، التي قدمها كل من موديغلياني وأندو، بأن المستهلك يرغب في توزيع موارده بشكل يمكنه من المحافظة على نفس المستوى تقريبا من الاستهلاك في كل سنة من سنوات حياته. فكما هو معروف فان دخل الفرد يتأثر بعوامل كثيرة منها العمر، الحالة التعليمية، الخبرة، إلخ . . . وبالتالي فان الاستهلاك يتأثر أيضا بهذه العوامل. فمن ملاحظة الشكل أدناه نجد أن الانسان عندما يكون شاب، في مستهل حياته الوظيفية، يستهلك كثيرا (زواج، شراء سيارة، شراء بيت إلخ . . .) بل أن استهلاكه يفوق دخله أحيانا (يستقرض مثلا). لكن عندما يصبح في متوسط عمره (40 سنة إلى 45 سنة) فانه يصبح يدخر أكثر وهذا حتى يتمكن من أن يحافظ على نفس المستوى من الاستهلاك بعد التقاعد، حيث بعد تقاعده سوف يستعمل مدخراته إلى أن يموت.

الشكل رقم (8 — 4)



ويمكن شرح نظرية دورة أو حلقة الحياة رياضيا كما يلي : تفترض هذه النظرية أنه في الفترة الزمنية (t) فان الفرد سيمتلك كمية معينة من الثروة الأسمية (النقدية) Nominal Wealth ولنكن W_t. كما تفترض بأن كل فرد يمكن له معرفة دخله الحالي في تلك الفترة الزمنية وليكن (Y_t) (الدخل الناتج عن العمل) كما يعرف أيضا القيمة الحالية للدخل المتوقع في المستقبل (V_t) (الدخل المتوقع الناجم عن العمل). وعليه فان دالة الفرد الاستهلاكية، استنادا إلى هذه النظرية، يمكن عرضها في الصيغة التالية :

$$C_t = a_1Y_t + a_2V_t + a_3W_t$$ (دالة الاستهلاك الفردية)

حيث a_1 و a_2 و a_3 ثوابت وأن :

$a_1 > 0$ ، $0 < a_2 < 1$ ، $0 < a_3 < 1$

كما أن a_1 و a_2 و a_3 تعتمد على العمر ومتوسط الحياة و . . . .

إن المعادلة السابقة، إذا أخذناها على المستوى الكلي، تصبح كما يلي :

$$C_t = A_1Y_t + A_2V_t + A_3W_t$$ (دالة الاستهلاك الكلية)

حيث (A_i) تعتمد على توزيع الأعمار ومتوسطات الحياة إلخ . . . ($i = 1, 2, 3$)

ومن المعادلة الأخيرة نجد أن الميل الوسطي للاستهلاك (APC) يساوي :

$$(APC) = \frac{C_t}{Y_t} A_1 + A_2 \frac{V_t}{Y_t} + A_3 \frac{W_t}{Y_t}$$

وإذا افترضنا أن Y_t و V_t سيتغيران بنفس النسبة فهذا يعني أن الميل الوسطي للاستهلاك (APC) سيعتمد فقط على المقدار (W_t/Y_t) وفي المدى القصير وخلال فترة ارتفاع الدخل فاننا نتوقع من النسبة (W_t/Y_t) أن تنخفض، حيث الثروة لن تتغير عادة في المدى القصير، وإذا تغيرت فسيكون حجم التغير صغير. وبالتالي فان الميل الوسطي للاستهلاك (APC) سينخفض من جراء ذلك. أما إذا انخفض الدخل فان النسبة (W_t/Y_t) سترتفع مما يعني أن الميل الوسطي للاستهلاك (APC) سيرتفع أيضا. نستنتج مما سبق أن العلاقة بين الاستهلاك والدخل في المدى القصير هي علاقة غير تناسبية.

أما في المدى الطويل، فان النسبة (W_t/Y_t) ستكون تقريبا ثابتة، أي كلما زاد الدخل فان الثروة ستزداد أيضا بنفس النسبة. مما يؤدي إلى ثبات الميل الوسطي للاستهلاك. وهذا يعني أن العلاقة بين الاستهلاك والدخل، في المدى الطويل، هي علاقة تناسبية، أي كلما زاد الدخل فان الاستهلاك سوف يزداد بنفس زيادة الدخل. والعكس صحيح.

ولقد تعرضت نظرية دورة الحياة هي الأخرى إلى الانتقاد وقد كان من أهم الانتقادات الموجهة إليها هو أنها تتكون من متغيرات مختلقة يصعب قياسها خاصة فيما يتعلق بالدخل المتوقع في المستقبل حيث مهما كانت الوسائل الاحصائية الدقيقة المستعملة ومهما كانت البيانات الاحصائية المجمعة فانه من الصعب جدا حساب الدخل المتوقع بشكل دقيق. كما تفترض النظرية وجود درجة غير معقولة من العقلانية لدى المستهلكين حيث تفترض بأن المستهلكين يمكن لهم التنبؤ بالمستقبل بشكل دقيق وهذا بطبيعة الحال صعب جدا.

وبالرغم من هذه الانتقادات الموجهة إلى نظرية دورة الحياة فانها تتضمن تفسيرات اقتصادية كلية لأثر معدل نمو السكان في النسبة الكلية للادخار على الدخل، حيث أنها تبين بأنه كلما كان معدل نمو السكان أسرع كلما كان معدل الادخار الكلي أكبر وهذا لأن زيادة عدد السكان يؤدي إلى زيادة عدد العائلات التي ستدخر من أجل المحافظة على نفس المستوى من الاستهلاك بعد التقاعد.

الاستهلاك والمتغيرات الأخرى :

يلعب الدخل، كما هو معروف، الدور الأساسي في تحديد الاستهلاك الا أن هناك عوامل أخرى في تحديد الاستهلاك أيضا. وفي الفقرة ستتناول أهم هذه العوامل :

1 ـ معدل الفائدة Rate of Interest :

ان معدل الفائدة هو الثمن الذي يدفع للأفراد مقابل التضحية بالاستهلاك الحالي، أو بمعنى آخر هو عبارة عن المكافآت التي تعطى للأفراد من أجل الاقتصاد أو الادخار. وهذا يعني أن الزيادة في معدل الفائدة سيشجع الادخار. وبهذا تصبح العلاقة السلوكية التي تحدد دالة الادخار كما يلي :

$$S = s(Y_d, r)$$

أي أن الادخار (S) هو دالة تابعة للدخل التصرفي (Y_d) والفائدة (r) وبما أن الاستهلاك يساوي، بالتعريف، الفرق بين الدخل والادخار، فعليه تصبح دالة الاستهلاك على النحو التالي :

$$C = Y_d - S(Y_d, r) = C(Y_d, r)$$

ومن الواضح ان أي تغير في معدل الفائدة سيؤثر بالسلب على الاستهلاك.

2 ـ الثروة Wealth :

تدخل الثروة في كثير من الأحيان في دالة الاستهلاك الكلي كمحدد للاستهلاك. فمثلا يرى الاقتصادي الانجليزي جيمس توبين James Tobin بأن الزيادة في الثروة تؤدي إلى زيادة الاستهلاك مؤدية بدالة الاستهلاك، في المدى القصير، إلى الانتقال إلى أعلى. كما أن الثروة تلعب أدوارا متعددة في نظرية الدخل الدائم لفريدمان، حيث تدخل الثروة في تعريف الدخل الدائم وهذا بالرغم من أنها لا تظهر صراحة في دالة الاستهلاك لفريدمان $(C_p = KY_p)$ إلا أنها تدخل ضمنيا في متغير الدخل الدائم.

كما تعتبر الثروة من المحددات الهامة للاستهلاك في نظرية دورة الحياة المقترحة من قبل البرت أندو وفرنكو موديغلياني وعلى ضوء هذه النظرية فان الاستهلاك الحالي دالة تابعة للدخل الحالي والدخل المتوقع والثروة.

3 ـ التوقعات لحركات الأسعار :

لقد أثبتت الدراسات بأن الاستهلاك يمكن أن يتأثر ايجابيا أو سلبيا بسبب التوقعات المستقلة المتعلقة بالأسعار. فعندما يتوقع الأفراد بانخفاض الأسعار في المستقبل لسبب من الأسباب بانهم بانخفاض الأسعار في المستقبل لسبب من الأسباب فانهم سوف يحجمون عن شراء كل حاجتهم منها، فيحتجزون بذلك جزءا من الدخل النقدي الذي سنكون له قدرة شرائية أكثر بعد أن تنخفض الأسعار. أما إذا توقع الأفراد بارتفاع أسعار السلع في المستقبل فان ذلك التوقع سوف يدفعهم إلى شراء أكبر كمية ممكنة من السلع وبالتالي زيادة الاستهلاك الكلي.

4 ـ الأذواق Tastes :

إن أي تغير في أذواق الأفرا أو رغباتهم سوف يؤثر ايجابيا أو سلبيا على الاستهلاك حسب طبيعة هذا التغير. وأذواق الأفراد ورغباتهم تتأثر بعوامل عديدة مثل العمر، تغير المستوى الثقافي والاجتماعي ونشاط وسائل الاعلان والدعاية. كما هذه العوامل تلعب دورا كبيرا في التأثير على أذواق

الأفراد وبالتالي التأثير على الاستهلاك مما يؤدي في النهاية إلى تغييره بالزيادة أو بالنقصان.

5 ـ المحاكاة :

فيما سبق، قمنا باستعراض نظرية دوسنبري التي اهتمت بتحليل السلوك الاستهلاكي والادخاري للأفراد. وتبين منها أثر عامل المشاهدة والتقليد في زيادة الاستهلاك وتخفيض الادخار. فاذا كان نمط المعيشة المترفة، كاقتناء السيارات الفاخرة والفيديو إلخ . . . يتخذ نمطا استهلاكيا فاننا نجد أغلب الأفراد يتطلعون إلى تقليد هذا النمط المعيشي مما يزيد من استهلاك هؤلاء الأفراد زيادة كبيرة تمتص أغلب مدخراتهم. وباختصار فان رغبة الأفراد في تقليد الأنماط المعيشية للطبقة التي تحضى بتقدير أفراد المجتمع وتنعم بمستويات استهلاك مرتفعة هي التي تدفعهم إلى زيادة الاستهلاك واستنزاف الادخارات.

أسئلة وتمارين

1 ـ اذكر الطرق الاحصائية المستعملة في تقدير دالة الاستهلاك، ثم اذكر بعض المشاكل التي تواجهها في تقدير هذه الدالة.

2 ـ ما الفرق بين نظرية الدخل المطلق ونظرية الدخل الدائم ونظرية الدخل النسبي ؟

3 ـ استنادا إلى نظرية الاستهلاك : ما الفرق بين دالة الاستهلاك في المدى القصير ودالة الاستهلاك في المدى الطويل ؟

4 ـ ما العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك في المدى الطويل والميل الوسطي للاستهلاك في المدى الطويل ؟

5 ـ استنادا إلى هذا الفصل، فان الاستهلاك يعتمد أساسا على الدخل المتاح (التصرفي). لكنه يعتمد على عوامل أخرى أيضا. اذكر هذه العوامل واشرح كلا منها بايجاز.

6 ـ هل أن دالة الاستهلاك التالية :

$$C = 100 + 0.80\,Y$$

تحقق خصائص نظرية الدخل المطلق ؟ اشرح .

7 ـ ليكن لدينا دالة الاستهلاك التالية :

$$C = a + bY$$

ما هي الشروط الواجب توفرها حتى تصبح دالة الاستهلاك هذه تمثل نظرية الدخل الدائم لفريدمان في المدى الطويل ؟ وما هي صيغة الدالة الجديدة ؟

8 ـ ليكن لدينا دالة الاستهلاك التالية لجيمس دوسنبرى :

$$C_t = 0.75\,Y_t - 0.1\,\frac{Y_t^2}{Y_{pp}}$$

حيث (Y_{pp}) يمثل أعلى دخل سابق .

احسب الاستهلاك المناظر للمستويات التالية من الدخل ثم ارسم شكلا بيانيا لذلك .

t	Y_t
0	1000
1	1500
2	2000
3	3000
4	5000
5	4000
6	4800
7	5000
8	5500
9	8000
10	6000
11	7000
12	5000
13	8500
14	9000

الفصل التاسع
نظرية الاستثمار

أجرينا تحليلنا الاقتصادي في الفصل الرابع بافتراض أن الاستثمار متغير خارجي أي أنه قيمته تتحدد خارج النموذج وأنه يساوي كمية ثابتة بغض النظر عن مستوى الدخل الوطني وهذا لتبسيط التحليل الاقتصادي فقط . وبما أن هذا الافتراض لا يمثل واقع العلاقة الدقيقة بين الاستثمار والدخل الوطني وبالتالي كان علينا أن نبدله ونضع الاستثمار كدالة تابعة للدخل . غير أن هذا الافتراض هو الآخر لا يمثل الطبيعة الفعلية لدالة الاستثمار . لهذا سندرس في هذا الفصل الاستثمار من حيث تبعيته للدخل ومن حيث تبعيته لرأس المال والفائدة . ولكن قبل ذلك سنبحث في مفهوم الاستثمار والعوامل المحددة له .

مفهوم الاستثمار :

يعتبر الاستثمار من العناصر الرئيسية في أي نظام اقتصادي وبصورة خاصة في النظام الرأسمالي حيث تأخذ القرارات الاقتصادية من طرف القطاع الخاص وتكون مبنية على الدوافع الفردية . كما يعتبر الاستثمار، على عكس الاستهلاك، بأنه متغير حساس ونشيط وغير مستقر Not Stable . وعدم استقراره هذا يؤدي إلى التقلبات في مستوى النشاطات الاقتصادية

ومستوى الاستخدام. ولهذا السبب يحتل الاستثمار جزءا هاما من نظريات الحلقات أو الدورات الاقتصادية Business Cycles.

إذا من الأسباب الهامة لدراسة الاستثمار هي لفهم التقلبات في مستوى النشاطات الاقتصادية، ولفهم، في نفس الوقت، الدور الحاسم الذي يلعبه الاستثمار في عمليات النمو الاقتصادي لأن مخزون رأس المال في أي اقتصاد كان هو متغير هام جدا حيث يدخل في تحديد الطاقة الانتاجية لذلك الاقتصاد. وبما أن الاستثمارات الصافية الموجبة (الاستثمار الاجمالي ـ الاهتلاك) تؤدي إلى زيادة مخزون رأس المال وبالتالي إلى زيادة الطاقة الانتاجية، فهذا يعني أن دراسة الاستثمار تعتبر هامة لأنه يمثل قاعدة النمو الاقتصادي. وأخيرا، فان دراسة الاستثمار تعتبر هامة من جانب الطلب أيضا حيث يكون الاستثمار قطاعا من الطلب الكلي، هذا القطاع الذي يشترى قسما م الناتج الوطني. ويقصد بالاستثمار بالنسبة للمجتمع ككل، في إطار التحليل الاقتصادي بأنه تلك الأموال المخصصة لانتاج البضائع التي تستخدم في انتاج بضائع أخرى. أي أن الاستثمار يمثل الانتاج الذي لا يستهلك مباشرة مثل البضائع الرأسمالية Capital Goods كالآلات والمعدات والتجهيزات والبناءات إلخ . . . وأيضا الأموال المخصصة لزيادة المخزون.

دالة الاستثمار The Investment function :

إن الاستثمار، مثل الاستهلاك، يعتمد على عدة عوامل منها عوامل ايجابية والأخرى سلبية ومنها عوامل يمكن قياسها وعوامل أخرى لا يمكن قياسها. وبشكل سريع سنبين بعض هذه العوامل التي تؤثر على الاستثمار والتي تكشف لنا في نفس الوقت لماذا يصعب التحكم في الاستثمار:

(الاستثمار) I = f [المتغيرات التنظيمية والثقافية، العوامل الخارجية، الظروف الداخلية إلخ . . .]

العوامل الداخلية	العوامل الخارجية	المتغيرات التنظيمية والثقافية
الأرباح السابقة	معدل الفائدة	التصرفات اتجاه الخطر
مخصصات الاهتلاك	سياسات الحكومة (المالية والنقدية)	التصرفات اتجاه الربح
المبيعات	التغيرات التكنولوجية	الحالة الدينية
عمليات الانتاج	مستوى النشاطات الاقتصادية	الحالة التعليمية للسكان
التوقعات	التوقعات الأخرى	التصرفات اتجاه الاكتناز
عمر المصنع	ظروف البضائع الرأسمالية	إلخ . . .
عوامل مالية أخرى	حالة الحرب وحالة السلم	
إلخ . . .	الاستقرار السياسي	
	القوة العاملة	
	الهياكل النقدية (بنوك وشركات تأمين إلخ . . .)	
	إلخ . . .	

وبهذا تكون قد بينا لماذا قلنا عن الاستثمار بأنه دالة غير مستقرة. وهذا لأنه يتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية وغير الاقتصادية. ولهذا السبب تعتبر دراسة الاستثمار وتكوين رأسمال من الدراسات الصعبة في الاقتصاد حيث لا توجد لحد الآن علاقة أو قانون أو نظريات كاملة تشرح عمليات الاستثمار بشكل دقيق.

تصنيف الاستثمار[1] :

إن ما يقوم به الأفراد أو المؤسسات من استثمارات يمكن أن يصنف

من وجهة الاقتصاد إلى نوعين أساسين :

1 ـ الاستثمار الحقيقي Real Investment :

وهو يشمل الاستثمارات التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة التكوين الرأسمالي في المجتمع أي زيادة طاقته الانتاجية كشراء آلات ومعدات ومصانع جديدة .

2 ـ الاستثمار الظاهري Apparent Investment :

ويتألف من الاستثمارات التي لا ينتج عنها سوى انتقال ملكية السلع الرأسمالية من يد إلى يد أخرى دون أي زيادة في الطاقة الانتاجية للمجتمع . وينقسم هذا النوع من الاستثمار إلى قسمين :

أ ـ الاستثمار المالي Financial Investment

ويتمثل في شراء الأوراق المالية كالأسهم والسندات .

ب ـ الاستثمار في الموجودات المستعملة Investment in Used Assets :

ويتمثل في المشتريات من السلع الانتاجية المستعملة كشراء آلات ومعدات ومصانع كانت موجودة من قبل .

ويفرق الاقتصاديون أيضا بين الاستثمار التلقائي (الذاتي) Autonomous Investment ، وهو ذلك الجزء من الاستثمار الذي يتحدد بغض النظر عن مستوى الدخل أي أنه مستقل عن الظروف الاقتصادية الحالية ولكنه مبني على الظروف المتوقعة في المستقبل ، والاستثمار التابع أو المحدث Induced Investment وهو الاستثمار الذي يتبع الدخل بمعنى أنه كلما ارتفع الدخل فان الاستثمار لانتاج سلع رأسمالية جديدة يرتفع والعكس صحيح .

ويعتبر الاستثمار المشار إليه أعلاه استثمارا إجماليا Gross Investment بمعنى أنه لا يأخذ في الحسبان النقص في قيمة الموجودات السابقة سواء كان ناتجا عن استخدامها في العمليات الانتاجية (اهتلاك Depreciation) أو من مجرد مضي الوقت (تقادم Obolescence) وهو ما نسميه عادة بالاستثمار المخصص لتعويض رأس المال Replace-

ment Investment . وإذا طرحنا قيمة الاستثمار المخصص لتعويض رأس المال (اهتلاك + تقادم) من قيمة الاستثمار الاجمالي نحصل على ما يسمى بالاستثمار الصافي Net Investment .

قرارات الاستثمار The Investment Decisions :

1 ـ القيمة الحالية The Present Value :

لنفرض أن شخصا ما أقرضك ما مقداره (S_0) دينار بفائدة سنوية قدرها (Γ) . إن هذا الشخص يمكنه الحصول على المبلغ التالي في نهاية السنة الأولى :

$S_1 = S_0 + S_0 . \Gamma$ (المبلغ المحصل عليه في نهاية السنة الأولى)

حيث S_0 تمثل المبلغ الأصلي .

ويمكن لهذا الشخص الحصول على المبلغ التالي في نهاية سنتين :

$S_2 = S_1 + S_1 . \Gamma$ (المبلغ المحصل عليه في نهاية سنتين)

$$= S_1(1 + \Gamma)$$
$$= S_0(1 + \Gamma)(1 + \Gamma)$$
$$= S_0(1 + \Gamma)^2$$

ويمكنه الحصول على المبلغ التالي في نهاية ثلاثة سنوات :

$S_3 = S_2 + S_2 . \Gamma$ (المبلغ المحصل عليه في نهاية ثلاثة سنوات)

$$= S_2(1 + \Gamma)$$
$$= S_0(1 + \Gamma)^2 (1 + \Gamma)$$
$$= S_0(1 + \Gamma)^3$$

وبشكل عام ، يمكنه الحصول على المبلغ التالي في نهاية السنة n :

$S_n = S_0(1 + \Gamma)^n$ (المبلغ الممكن الحصول عليه في نهاية n سنة)

فإذا كان القرض المقدر بـ 1000 دينار يجب تسديده خلال 6 سنوات بفائدة سنوية قدرها 4٪ فان قيمة هذا القرض في نهاية هذه الفترة هي :

$$S_n = S_0(1 + r)^n$$

$$S_6 = 1000 \left(1 + \frac{4}{100}\right)^6$$

$$= 1000 (1.04)^6$$

بضرب الطرفين بـ log نجد :

$$\log S = \log 1000 + 6 \log 1.04$$
$$= 3 + 6(0.0170)$$
$$= 3.1020$$

ومنه :

$S_6 = 1265$ دينار

وهكذا نلاحظ أنه من أجل ايجاد قيمة المبلغ الحالي (المبلغ الأصلي) في المستقبل لا بد من إضافة (تراكم) قيم الفوائد إلى المبلغ الأصلي . والآن سنتناول الحالة العكسية، أي أننا سنهتم بايجاد القيمة الحالية لمبلغ سنحصل عليه في المستقبل . بالقاء نظرة سريعة إلى العلاقة التالية :

$$S_n = S_0(1 + r)_n$$

يمكننا ايجاد القيمة الحالية لدخل المستقبل بتطبيق العلاقة الآتية :

القيمة الحالية لمبلغ المستقبل $S_0 = \frac{S_n}{(1 + r)_n}$

فاذا كانت قيمة سند حكومي بعد 10 سنوات هي 1000 دينار، فان القيمة الحالية لهذا السند، إذا كانت الفائدة المركبة 5٪، هي :

القيمة الحالية للمبلغ أو للسند $S_0 = \frac{S_n}{(1 + r)_n}$

$$= \frac{1000}{(1+5\%)^{10}}$$

بأخذ لوغاريتم الطرفين نجد :

$$\log S_0 = \log 1000 - 10 \log (1.05)$$
$$= 3 - 10 (0.0212)$$
$$= 2.7880$$

ومنه :

$S_0 = 613.8$ دينار

فاذا فرضنا أن مؤسسة ما تقوم بدارسة ربحية الاستثمار في شراء آلة جديدة لانتاج نوع معين من السلع فمن ناحية على هذه المؤسسة أن تحسب الدخل الاضافي المتوقع من استعمال هذه الآلة خلال عمرها الاقتصادي ومن ناحية اخرى على المؤسسة أن تحسب التكاليف الجارية المترتبة عن تشغيل الآلة في كل سنة من سنوات حياتها وحتى تقوم المؤسسة بالاستثمار يجب أن يكون مجموع الدخول الصافية (بعد اقتطاع الضرائب) السنوية أعلى من نفقة الانتاج الجاري وبما أن هذه الدخول سيتم الحصول عليها في الأعوام المقبلة فلا بد من ايجاد القيمة الحالية لكل منها وجمع هذه القيم الحالية ومقارنتها مع سعر العرض الحالي لاتخاذ قرار الاقدام أو الاحجام عن الاستثمار.

مثال :

لنفرض أن سعر آلة ما هو 10.000 دينار وأن الايرادات الصافية المتوقعة سنويا نتيجة استخدامها هي 1650 دينار، فهل تنصح بالاستثمار أم لا ؟ علما بأن عمر الآلة الاقتصادي هو 10 سنوات ومعدل الفائدة هو 5٪.

الجواب :

$$R_0 = \frac{R_1}{(1 + r)} + \frac{R_2}{(1 + r)^2} + \ldots + \frac{R_{10}}{(1 + r)^{10}}$$

حيث R_0 تمثل مجموع القيمة الحالية للايرادات السنوية الصافية $R_1, R_2, \ldots, R_{10}$ تمثل الايرادات السنوية الصافية . و r تمثل معدل الفائدة .

بالتعويض نجد :

$$R = \frac{1650}{(1+0.05)} + \frac{1650}{(1+0.05)^2} + ... + \frac{1650}{(1+0.05)^{10}}$$

$$= 12740.86$$

وبما أن :

$$10.000 < 12740.86$$

إذا يفضل الاستثمار.

2 ـ الكفاية (الانتاجية) الحدية لرأس المال : The Marginal Efficiency of Capital

لقد أشار كينز في مؤلفه المشهور : النظرية العامة للاستخدام والفائدة والنقد إلى فكرة الانتاجية الحدية لرأس المال بقوله أن المنظم أو رجل الأعمال لن يقدم على الاستثمار إلا إذا كانت الكفاية أو الانتاجية الحدية لرأس المال(2) أكبر من معدل الفائدة. أما إذا كان معدل الفائدة أعلى من الانتاجية الحدية لرأس المال فمن الواجب الاحجام عن الاستثمار.

ويعرف كينز الكفاية الحدية لرأس المال بأنها عبارة عن معدل الخصم Discount Rate الذي يحقق المساواة بين قيمة رأس المال ومجموع القيم الحالية لعوائده. فإذا فرضنا أن آلة ما سوف تعطي عوائد مستقبلة سنويا عن طريق تشغيلها وبيع حصيلة انتاجها، ولتكن هذه العوائد :

$$R_1, R_2, ..., R_n$$

حيث R_1 يمثل العائد من تشغيل الآلة في السنة الأولى

و R_2 يمثل العائد من تشغيل الآلة في السنة الثانية

.

.

و R_n يمثل العائد من تشغيل الآلة في السنة n.

ولحساب الكفاية الحدية لرأس المال نحسب معدل الخصم (الحسم) الذي

يجعل مجموع القيم الحالية للعوائد مساوية إلى ثمن رأس المال أي ثمن الآلة. فاذا فرضنا أن (P_K) تمثل ثمن رأس المال و (e) تمثل الكفاية الحدية لرأس المال يكون لدينا المعادلة التالية :

القيم الحالية للعوائد المتوقعة المخصومة = P_K ثمن رأس المال.

$$P_K = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)_2} + ... + \frac{R_n}{(1+e)^n}$$

فاذا أعطينا قيما لـ P_K و R_1 و R_2 و . . . . و R_n أمكننا حساب قيمة (e) أي الانتاجية الحدية لرأس المال. فاذا كانت الانتاجية الحدية لرأس المال، أي معدل العائد على رأس المال، أكبر من معدل الفائدة السائد أي :

(معدل الفائدة) $e > r$ (الانتاجية الحدية لرأس المال)

فانه يفضل الاستثمار ويستمر ذلك حتى تتساوى الانتاجية الحدية لرأس المال ومعدل الفائدة. أما إذا كان معدل الفائدة أكبر من الانتاجية الحدية لرأس المال ($e < r$) فانه يجب التوقف عن الاستثمار.

مثال :

لنفرض أننا سنشتري آلة ما تتوقع أن تعطي عائد قدره 1000 دينار في نهاية السنة الأولى ومبلغ 2200 دينار في نهاية سنتين ومبلغ 2500 دينار في نهاية ثلاثة سنوات (وأنها لا تصلح للاستعمال الا لفترة ثلاثة سنوات أي تصبح بعد ذلك عديمة القيمة).

فإذا كانت تكلفة شراء هذه الآلة هي 3000 دينار. فما هي الانتاجية الحدية لرأس المال ؟

الجواب :

لدينا المعادلة التالية :

$$\text{ثمن الآلة} \quad P_K = \frac{R^1}{(1+e)} + \frac{R^2}{(1+e)^2} + \frac{R^3}{(1+e)^3}$$

بالتعويض :

$$3000 = \frac{1000}{(1+e)} + \frac{2200}{(1+e)^2} + \frac{2500}{(1+e)^3}$$

ومنه :

e = 10% الانتاجية الحدية لرأس المال.

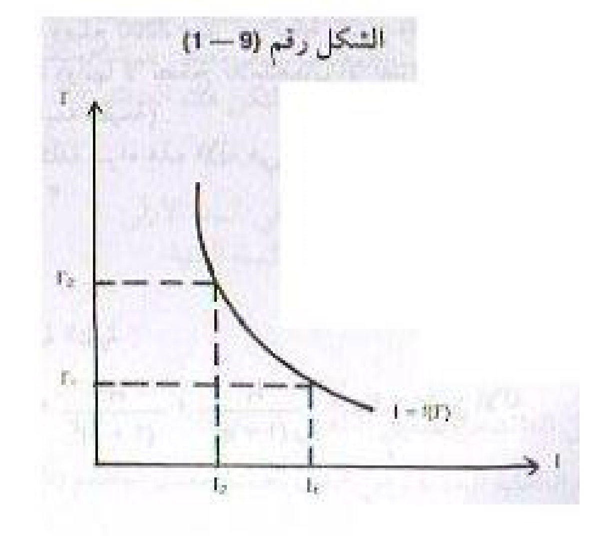
فاذا كان معدل الفائدة السائد في السوق أقل من 10٪ فانه يفضل الاستثمار في هذه الألة. أما إذا كان معدل الفائدة أكبر من 10٪ فانه يفضل الاحجام عن الاستثمار.

يتضح مما تقدم أن الميل للاستثمار يتوقف على كون سعر الفائدة السائد أصغر من الانتاجية الحدية لرأس المال. لذلك درج الكثير من الاقتصاديين على كتابة دالة الاستثمار بالصيغة التالية :

$$I = f(r)$$

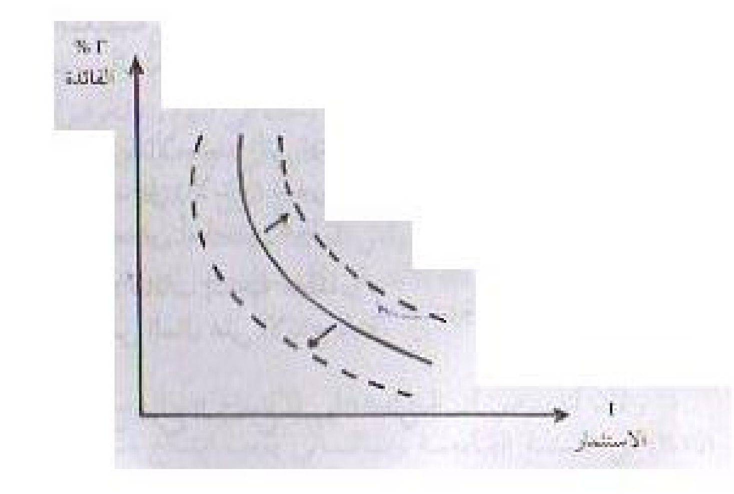
وبما أن الانتاجية الحدية لرأس المال تتناقص مع تزايد حجم الاستثمارات فاننا نتوقع أن تكون العلاقة بين الاستثمار ومعدل الفائدة عكسية. وعلى ضوء هذه العلاقة تمثل دالة الاستثمار كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (9 — 1)



حيث يمثل المحور الأفقي الاستثمار والمحور العمودي يمثل الفائدة. فاذا كان معدل الفائدة (r_1) كان حجم الاستثمار (I_1). أما إذا ارتفع معدل الفائدة إلى (r_2) فان حجم الاستثمار يصبح (I_2). وهنا يجب أن نفرق بين الانتقال من نقطة إلى أخرى على دالة الاستثمار وبين الانتقال من دالة استثمار إلى دالة أخرى. فبينما تنجم الحالة الأولى عن تغير معدل الفائدة مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة Other Things being equal كما هو مبين في الشكل رقم (9 — 1). وتنجم الحالة الثانية عن تغير العوامل الأخرى المحددة للاستثمار ومن أهم هذه العوامل هي التوقعات Expectations التي ترتبط بالدخل الوطني وتغيراته وغيرها من العوامل التي تلعب دورا هاما في تحديد موضع دالة الاستثمار حيث تؤدي بهذه الدالة إلى الانتقال يمينا أو يسارا حسب طبيعة التغير الحاصل كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (9 — 2)



ومما تجدر الاشارة إليه هنا هو أن ارتفاع مستوى الدخل الوطني وتفاؤل المنتجين بالمستقبل من جراء ذلك، قد لا يؤديان إلى زيادة

الاستثمار. حيث يمكن التوسع في الانتاج بدون استثمارات جديدة وهذا إذا كانت هناك بعض التجهيزات والآلات غير مستعملة. نستنتج من ذلك أن حجم رأس المال المخزون (K) المتوفر لدى المنتجين يلعب هو الآخر دورا هاما في تحديد حجم الاستثمارات. وعليه تصبح دالة الاستثمار كما يلي :

$$I = f(r, Y, K)$$

نظرية المسارع (المعجل) The acceleration theory :

عندما تعرضنا لشرح المضاعف في الفصول السابقة كنا ندرس أثر تغير الاستثمار على الدخل الوطني. فيقوم الاستثمار بدور المحرك للنشاط الاقتصادي أي يعتبر السبب في تغير الدخل. بينما في هذه الفقرة سنتناول الحالة المعاكسة. وهي الحالة التي يكون فيها الاستثمار متغير تابع بمعنى أننا سندرس أثر تغير الدخل أو (الاستهلاك) على الاستثمار.

إن نظرية الاستثمار التي تهتم بالاستثمار المحدث بواسطة التغيرات في مستوى الدخل (الانتاج) تسمى بنظرية المسارع. وتقوم نظرية المسارع هذه على فرضيتين أساسيتين هما :

أ ـ عدم وجود طاقات إنتاجية عاطلة.
ب ـ نسبة رأس المال على الانتاج ثابتة.

ويمكن شرح المسارع جبريا كالتالي :

إن مخزون رأس المال الضروري لأنتاج مستوى معين من الانتاج في فترة زمنية ما هو محدد بالعلاقة التالية :

$$K_t = \alpha Y_t$$

حيث α تمثل نسبة رأس المال (K) على الانتاج (Y) في الفترة (t) وتسمى أحيانا بمعامل المسارع وهي ثابتة وتساوي تقريبا (3) في الدول المتقدمة وتتراوح قيمتها ما بين (9) و (12) في الدول النامية.

ولنفرض أن الدخل في الفترة التالية ارتفع مستواه وأصبح Y_{t+1} وبالتالي فان مخزون رأس المال لا بد أن يرتفع أيضا كما هو مبين في العلاقة التالية :

$$K_{t+1} = \alpha Y_{t+1}$$

إذا التغير في مخزون رأس المال من فترة إلى أخرى يكون :

$$K_{t+1} - K_t = \alpha Y_{t+1} - \alpha Y_t = \alpha(Y_{t+1} - Y_t)$$

وبما أن التغير في مخزون رأس المال ما هو إلا عبارة عن الاستثمار الصافي (I_{nt}) إذا :

$$I_{nt} = K_{t+1} - K_t = \alpha (Y_{t+1} - Y_t) = \alpha (\Delta Y)$$

وهي تشير على أن (I_{nt}) دالة تابعة للتغير في مستوى الدخل الوطني. ولفهم نظرية المسارع بشكل أفضل فاننا سنقدم المثال الفرضي التالي :

لنفرض أن آلة معينة تنتج (100) وحدة في اليوم، ولنفرض أن هناك (100) آلة مماثلة. وبالتالي فان الانتاج الكلي في اليوم سيكون 10.000 وحدة في اليوم. ولنفرض أيضا أن العمر الاقتصادي لكل آلة (20) سنة مما يعني أن الاستثمار المخصص لتعويض رأس المال المهتلك سنويا سيبلغ (5) آلات. بمعنى آخر يجب شراء (5) آلات في كل سنة وهذا لتعويض رأس المال القائم والمقدر بـ (100) آلة.

والآن لنفرض أن الطلب على الانتاج سوف يزداد بمقدار (10%) في السنة القادمة وبالتالي يجب انتاج ما مجموعه (11000) وحدة في اليوم في السنة القادمة. من هنا نستنتج أنه بالاضافة إلى شراء (5) آلات سنويا لتعويض

الـ (100) آلة الأصلية التي ستنقرض في مدة (20) سنة فانه لا بد من شراء (10) آلات إضافية أخرى لمواجهة الطلب الاضافي والمقدر بـ (1000) وحدة. إذا الاستثمار الاجمالي سيكون :

الاستثمار الاجمالي = الاستثمار المخصص + الاستثمار الصافي المخصص لتعويض رأس المال المهتلك.

آلة 15 = 5 + 10

وهكذا نلاحظ أن زيادة الطلب على الانتاج بـ (10%) أدت إلى زيادة الاستثمار بـ (200%). لأنه لو بقي الطلب على الانتاج ثابت فلن يكون هناك استثمار صافي بل يكون استثمار مخصص لتعويض رأس المال فقط.

ومما تجدر الاشارة إليه هنا هو أن نظرية المسارع المشروحة أعلاه قد تعرضت إلى الانتقاد، ومن أهم الانتقادات الموجهة اليها هو افتراضها عدم وجود طاقات انتاجية عاطلة. غير أنه، في الواقع العملي، إذا كانت هناك بعض التجهيزات والمعدات غير المستعملة فانه يمكن التوسع في الانتاج بدون زيادة مخزون رأس المال. وهكذا تصبح العلاقة بين الاستثمار والتغير في الانتاج غير سارية المفعول. كما أن نظرية المسارع تفترض أن نسبة رأس المال إلى الانتاج ثابتة. لكن في الواقع العملي فان نسبة رأس المال على الانتاج ليست ثابتة، حيث يمكن زيادة انتاجية آلة ما باستعمالها مدة أطول أو باستعمال ورديات أخرى.

وتفترض نظرية المسارع أيضا بأن مفعول المسارع مباشر وفوري، أي أنه عندما يزداد الطلب بنسبة معينة (نتيجة لزيادة الدخل مثلا) فان المنتجين يسعون لزيادة إمكانيات الانتاج في الحال، في حين نعلم أن عملية اتخاذ هذا القرار تعتمد على عوامل كثيرة، منها مدى توفر التجهيزات الرأسمالية في السوق، تكلفة هذه التجهيزات، مدى توفر الأموال اللازمة لشراء هذه التجهيزات إلخ ... نستنتج من ذلك أن أثر المسارع ليس مباشر وانما يتطلب فترة زمنية معينة. وبسبب هذه الانتقادات وغيرها، فلقد تمت محاولات كثيرة لتعديل نظرية المسارع البسيط المشروحة سابقا. ومن هذه التعديلات هي الافتراض بأن رأس المال (K) لا يرتبط فقط بالانتاج أو الدخل

الحالي وانما أيضا بانتاج أو دخل الفترات السابقة. وبالتالي فان المعادلتين اللتين تتضمنهما نظرية المسارع البسيط وهما :

$$K_t = \alpha Y_t$$
$$I_n = \alpha(Y_{t-1} - Y_t)$$

يصبحان كما يلي :

$$K_t = \alpha Y_{t-1}$$
$$I_{nt} = \alpha(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

وبالرغم من أن هذا النموذج يعتبر أفضل من نموذج المسارع البسيط فان النقائص المذكورة سابقا لا زالت قائمة فيه. لذا اقترح كل من Good-Win وشنري Chenery نموذج آخر سمي بـ The Stock-Adjustment Model ويأخذ الصيغة التالية[3] :

$I_{nt} = \beta(K_t^* - K_{t-1})$ بحث I_{nt} تمثل الاستثمار الصافي في الفترة t.

و β تمثل معامل التسوية Adjustment Coefficient.

و K_{t-1} تمثل رأس المال للفترة السابقة.

و K_t^* تمثل مخزون رأس المال المرغوب في الفترة Desired Capital Stock (t).

ولقد عرف مخزون رأس المال المرغوب كما يلي :

$$K_t^* = \alpha Y_t \qquad (2)$$

حيث α تمثل العلاقة التناسبية.

بتعويض المعادلة رقم (2) في المعادلة رقم (1) نجد :

$$I_{nt} = \beta(\alpha Y_t - K_{t-1}) \qquad (3)$$

أو :

$$I_{nt} = \beta(\alpha Y_t) - \beta K_{t-1} \qquad (4)$$

تبين المعادلة رقم (3) بأن الاستثمار الصافي (I_{nt}) متناسب مع مستوى الانتاج أو الدخل (Y_t). فإذا قمنا بتعديل بسيط وهذا بتقسيم كلا الطرفين على K_{t-1}

نجد :

$$\frac{I_{nt}}{K_{t-1}} = \beta\left(\frac{\alpha Y_t}{K_{t-1}} - 1\right)$$

حيث تمثل النسبة $\left(\frac{Y_t}{K_{t-1}}\right)$ مقياس الطاقة المستخدمة.

إن العلاقة ما بين النماذج الثلاثة المبينة أعلاه كانت محل دراسة من قبل Koyck سنة 1954 حيث بين بأن النماذج الثلاثة للمسارع هي غير واقعية فاقترح لذلك توزيعًا متباطئا لدالة الاستثمار حيث يكون مخزون رأس المال كدالة تابعة لانتاج أو دخول عدد من الفترات السابقة. وبالتالي تصبح العلاقة :

$$K_t = \alpha Y_t$$

كما يلي[4] :

$$K_t = \beta_0 Y_t + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \beta_3 Y_{t-3} + \dots \quad (1)$$

ولقد افترض كويك بأن أثر المتغيرات المتباطئة سيكون على شكل متوالية هندسية متناقصة. بمعنى أن β_i تتناقص أسيا مع الزمن أي :

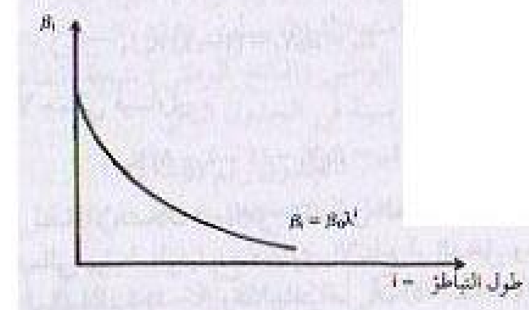
$$\beta_i = \beta_0 \lambda_i \quad (2)$$

حيث $i = 0, 1, 2, 3, \dots$

و $0 < \lambda < 1$ وتمثل معدل التناقص.

والشكل البياني لهذه العلاقة مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (9 — 3)



وبالتالي نحتاج فقط إلى معرفة β_0 و λ وذلك لتقدير :

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots$

وإذا عوضنا العلاقة رقم (2) في العلاقة رقم (1) نجد :

$$K_t = \beta_0 Y_t + \beta_0\lambda Y_{t-1} + \beta_0\lambda^2 Y_{t-2} + \dots \quad (3)$$

وإذا أخرنا المعادلة رقم (3) بفترة واحدة نجد :

$$K_{t-1} = \beta_0 Y_{t-1} + \beta_0\lambda Y_{t-2} + \beta_0\lambda^2 Y_{t-3} + \dots \quad (3)$$

ثم نضرب كلا طرفي المعادلة الأخيرة بـ λ نجد :

$$\lambda K_{t-1} = \beta\lambda_0 Y_{t-1} + \beta_0\lambda^2 Y_{t-2} + \beta_0\lambda^3 Y_{t-3} + \dots \quad (4)$$

بطرح المعادلة رقم (4) من المعادلة رقم (3) نجد :

$$K_t - \lambda K_{t-1} = \beta_0 Y_t$$

أو :

$$K_t = \beta_0 Y_t + \lambda K_{t-1} \quad (5)$$

وبما أن الاستثمار الصافي I_{nt} يساوي إلى :

$$I_{nt} = K_t - K_{t-1} \quad (6)$$

وبتعويض المعادلة رقم (5) في المعادلة رقم (6) نجد :

$$I_{nt} = \beta_0 Y_t + \lambda K_{t-1} - K_{t-1}$$

أو :

$$I_{nt} = \beta_0 Y_t - (1 - \lambda) K_{t-1}$$

أما الاستثمار الاجمالي فيساوي :

$$I_{nt} = \beta_0 Y_t - (1 - \lambda - \delta) K_{t-1}$$

حيث (δ) تمثل نسبة الاهتلاك ($D = \delta K_{t-1}$) ومن المعادلة الأخيرة يظهر أن الاستثمار الاجمالي يرتبط طرديا مع مستوى الانتاج أو الدخل وعكسيا مع مخزون رأس المال للفترة ($t - 1$) وهذا بافتراض أن ($1 - \lambda - \delta$) موجبة مما يتطلب أن تكون ($1 - \lambda$) أكبر من δ[5].

التفاعل بين المسارع والمضاعف
Interaction between The Accelerator and The Multiplier

فكما رأينا في الفقرة السابقة، فان مبدأ المسارع في شكله البسيط هو كما يلي :

$$I_{nt} = (Y_t - Y_{t-1})$$

أو بشكل آخر :

$$I_{nt} = \alpha (C_t - C_{t-1}) \quad (\alpha > 0) \qquad (1)$$

وتشير العلاقة الأخيرة بأن الاستثمار الصافي (I_{nt}) يرتبط خطيا مع التغير في الاستهلاك.

ولنفرض أن دالة الاستهلاك هي كما يلي :

$$C_t = bY_{t-1} \qquad (2)$$

حيث $0 < b < 1$

ومعادلة تعريف الدخل هي كما يلي :

$$Y_t = C_t + I_t \qquad (3)$$

ولنبدأ بحجم معين من الاستثمار وليكن (1) مليون دينار جزائري . ولنفرض أن الميل الحدي للاستهلاك (b) يساوي (0.6) والتسارع (α) يساوي (1.1). فيكون تطور الدخل الوطني (الناتج الوطني) نتيجة التفاعل بين المسارع والمضاعف كما هي مبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (9 — 1)

أثر تفاعل المسارع والمضاعف في الدخل

الفترة	الاستثمار الأصلي	الاستهلاك	الاستثمار الصافي	الدخل
1	1	0	0	1
2	1	60	0.66	2.26
3	1	1.36	0.83	3.19
4	1	1.91	0.61	3.52
5	1	2.11	0.22	3.33
6	1	2.00	– 0.12	2.88
7	1	1.73	– 0.30	2.16
8	1	1.46	– 0.30	2.16
9	1	1.30	– 0.18	2.12
10	1	1.27	– 0.03	2.24
11	1	1.34	0.08	2.42
12	1	1.45	0.12	2.57

يبين الجدول أعلاه كيفية حدوث الزيادات الجديدة في الدخل الوطني التي تنشأ عن الاستثمار والاستهلاك وهذا بناء على قيم كل من (α) و (b) و (I_m) والمتمثلة في العلاقات من (1) إلى (3)

ويمكن ايجاد صيغة عامة لنموذج المسارع - المضاعف بتعويض المعادلة

رقم (2) في المعادلة رقم (1) ثم تعويض الناتج في المعادلة رقم (3) فنجد :

$$Y_t = b(1 + \alpha) Y_{t-1} - \alpha b Y_{t-2} + 1$$

والمعادلة الأخيرة هي معادلة فرق من الدرجة الثانية وهي تبين أن الدخل الوطني في الفترة (t) يعتمد على الدخل في الفترة (t - 1) وعلى الدخل في الفترة (t - 2). كما يلاحظ بأن هذه المعادلة تشمل على ثوابت تمثل الميل الحدي للاستهلاك (b) ومعامل المسارع (α). ويمكن لهذه المعادلة احداث تحركات مختلفة معتمدة في ذلك على القيم العددية للمعاملات (b) و (α). الشكل أدناه يبين الأنواع المختلفة من الحركات المحددة بواسطة القيم المختلفة لـ (b) و (α).

الشكل رقم (9—4)

في الشكل رقم (9—4) المنطقة (A) تشير بأن قيمة الدخل الوطني في التوازن سيقترب من (1/1-b) مما يعني أن للمضاعف أثر مطلق.
أما المنطقة (B) فتشير بأن هناك تذبذب خامد Damped Oscillatory أو تحركات حلقية (دورانية). والمنطقة (C) تبين بأن القيم المختلفة لـ (b) و (α)

ستؤدي إلى تذبذب متفجر Explosive Oscillation في دخل التوازن. وأخيرا المنطقة (D) تمثل نمو متفجر Explosive Growth.

إن نموذج التفاعل بين المسارع والمضاعف المشروح سابقا ما هو إلا تفسير بسيط للتقلبات الاقتصادية وهذا لأن هذا النموذج يبعد الكثير من المتغيرات التي لها تأثير أيضا على هذه التقلبات، كما أنه يبسط العلاقات ما بين المتغيرات التي يشملها. وعلى الرغم من هذه الملاحظات فان نموذج التفاعل بين المسارع والمضاعف يشير إلى القوتين الهامتين في الاقتصاد وهما تسارع الاستثمار ودالة الاستهلاك وكيفية التفاعل بينهما.

أسئلة وتمارين

1 ـ كيف يختلف الاستثمار عن الاستهلاك بالنسبة للاستقرار ؟
2 ـ ما الفرق بين الاستثمار التلقائي والاستثمار التابع (المحدث) ؟
3 ـ ما هي العلاقة بين الاستثمار الصافي والنمو الاقتصادي ؟
4 ـ ما هو المسارع ؟ وما علاقته بالمضاعف ؟
5 ـ هل يعتبر مفهوم المسارع أداة معقولة لتحليل الدورات الاقتصادية ؟ اشرح.
6 ـ تكلم عن الانتقادات الموجهة للمسارع.
7 ـ ما هي الانتاجية الحدية لرأس المال ؟
8 ـ ابحث في توزيع Koyck (التوزيع المتباطئ للاستثمار).
9 ـ لنفرض أن شخصا ما أقرضك 2000 د. ج. بفائدة سنوية 4% ما هو المبلغ الذي سيحصل عليه هذا الشخص في نهاية 3 سنوات ؟
10 ـ أوجد القيمة الحالية لدخل سنوي قدره 1000 د. ج. يستمر لمدة 5 سنوات إذا كانت الفائدة 5٪ ؟
11 ـ لنفرض أنك ستستلم 100 د. ج. في نهاية السنة الأولى و200 د. ج. في نهاية السنة الثانية و 300 د. ج. في نهاية السنة الثالثة، وإذا كانت الفائدة 8٪. أوجد القيمة الحالية لمجموع هذه المبالغ.
12 ـ لنفرض أن البنك أقرضك 30,000 دينار لمدة 25 سنة بفائدة سنوية قدرها 6٪. ما هو المبلغ الذي ستسدده في نهاية هذه الفترة ؟

13 ـ لنفرض أن تكلفة شراء آلة ما هي 12000 دينار وأن الدخول الصافية السنوية المتوقعة نتيجة استعمالها هي 1600 دينار فاذا كان معدل الفائدة 6٪ وعمر الآلة الاقتصادي 10 سنوات، فهل تنصح بالاستثمار أم لا ؟

14 ـ ليكن لدينا البيانات التالية :

السنة	صافي الناتج الوطني	الادخار (الميل الوسطي للادخار = 10%)	الزيادة الناتجة في الانتاج (نسبة رأس المال على الانتاج = 1/3)
1	100.00	10.00	3.33
2	103.33	10.33	3.44
3	106.77	10.68	3.56
4	110.33		

ماذا سيكون عليه صافي الناتج الوطني في السنة الخامسة ؟ (بافتراض أن نسبة رأس المال على الانتاج تساوي (3) وأن الميل الوسطي للادخار يساوي 10%).

15 ـ لنفرض أن دالة الاستهلاك ودالة الاستثمار هما على الترتيب :

$$C_t = 0.5Y_{t-1} + 0.75Y_{t-2} + 50$$

$$I_t = 1.5\,(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

وأن الدخل الوطني في البداية كان $(Y_1 = 1000)$ ثم أصبح في السنة الثانية $(Y = 1100)$، أوجد الدخل الوطني في التوازن لأي فترة وبصورة خاصة في السنة الثالثة.

16 ـ ليكن لدينا مبلغ (10) ملايين دينار قمنا باستثمارها. ولنفرض أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي (0.75) والتسارع يساوي (0.2). بين كيف يتطور الدخل الوطني نتيجة التفاعل بين المسارع والمضاعف ؟

17 ـ لدينا آلة قيمتها 2000 دينار، عمر هذه الآلة هو سنة واحدة، تعطي عائد قدره 2200 دينار سنويا. فهل تستثمر في هذه الآلة أو نضع المبلغ في البنك، علما بأن سعر الفائدة هو 5٪ ؟.

19 ـ إذا استثمرنا في المشروع تكاليف انشائه 2500 وعمر المشروع سنتين، يعطي عائدا قدره في السنة الأولى 1400 وقدره في السنة الثانية 1500. وإذا كانت سعر الفائدة 5% فهل تنصح بالاستثمار ؟

الفصل العاشر

التوازن في سوق السلع (الانتاج)

Equilibrium in The Product Market

تمهيد

لقد رأينا في الفصل التاسع كيف أن مستوى الاستثمار يرتبط مع معدلات الفائدة والدخل ورأس المال. وبلغة رياضية فان ذلك يعني أن الاستثمار (I) دالة تابعة للدخل (Y) والفائدة (r) ورأس المال (K)، أي :

$$I = f(Y, r, K)$$

وبما أن الفرضية المألوفة في نموذج الدخل الوطني في المدى القصير هي ثبات رأس المال، فعليها نكتب دالة الاستثمار كما يلي :

$$I = f(Y, r)$$

حيث (I) يمثل الاستثمار الاجمالي وأن العلاقة بين الاستثمار والفائدة عكسية وبين الاستثمار والدخل طردية.

وإذا أجرينا تحليلنا في نطاق دالة الاستثمار كدالة تابعة للدخل والفائدة تمكنا من اشتقاق منحنى يمثل العلاقة بين معدلات الفائدة السائدة ومستويات الدخل الوطني المناظرة.

منحنى التوازن في سوق الانتاج (سوق السلع)
The Product Equilibrium Curve
أو منحنى هانسن Diagramme of Hansen :
منحنى الاستثمار ـ الادخار
The Investment - Saving Curve

بافتراض أن الاقتصاد مغلق (بدون قطاع خارجي) وبافتراض أيضا عدم وجود قطاع الحكومة، وبالتالي يكون لدينا المعادلة التعريفية التالية :

$$Y = C + I$$

حيث كالعادة (Y) تمثل الدخل الوطني،
و (C) تمثل الاستهلاك
و (I) تمثل الاستثمار.
من معادلة التوازن نجد :

$$I = Y - C$$

وبما أن الادخار (S) يساوي :

$$S = Y - C$$

فإن :

$$S = I \qquad (1)$$

يفترض النموذج الكينزي أن الادخار دالة تابعة للدخل وأن الاستثمار دالة تابعة للفائدة، أي :

$$S = sY \qquad (2)$$

$$I = I_0 - \gamma\Gamma \quad \text{حيث } \gamma > 0 \qquad (3)$$

حيث I_0 كالمعتاد تمثل الاستثمار التلقائي
و s تمثل الميل الحدي للاستهلاك.
و γ تمثل معلمة دالة الاستثمار

و Γ تمثل الفائدة.

لاحظ أن ($0 < \gamma$) وهذا حتى تكون العلاقة بين (I) و (Γ) عكسية، أي كلما ارتفعت (Γ) كلما انخفض (I) والعكس صحيح.

من العلاقة (1) و (2) و (3) نجد :

$$I_0 - \gamma\Gamma = sY$$

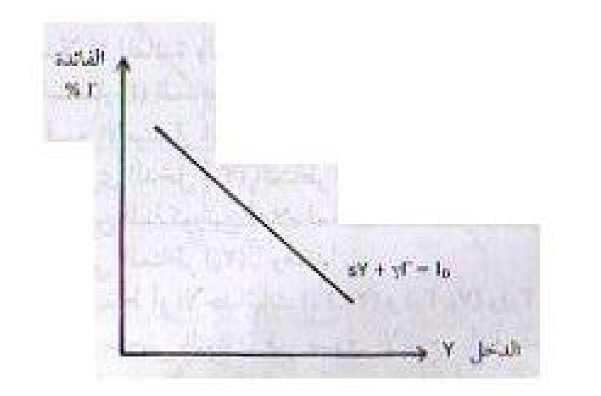
أو :

$$sY + \gamma\Gamma = I_0$$

العلاقة الأخيرة تمثل معادلة الادخار ـ الاستثمار، وهي تبين العلاقة الخطية بين (Γ) و (Y) كما أنها تبين حالة توازن سوق الانتاج.

أما التمثيل البياني لمعادلة الادخار ـ الاستثمار فهو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (10 — 1)



مثال :

إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$$C = 102 + 0.7\,Y$$

$$I = 150 - 100\,\Gamma$$

فان التوازن في سوق السلع (الانتاج) يتحقق عندما يتعادل العرض الكلي مع الطلب الكلي ، أي :

$$Y = C + I$$

$$Y = 102 + 0.7Y + 150 - 100\,\Gamma$$

$$Y - 0.7Y = 102 + 150 - 100\,\Gamma$$

$$100\,\Gamma + 0.3Y = 252 \quad \text{(معادلة التوازن)}$$

ومن الواضح من هذا المثال أنه لا يمكن إيجاد مستوى التوازن للدخل الوطني إلا إذا علمنا قيمة الفائدة. وبالتالي إذا اخترنا معدلات مختلفة للفائدة فانه يمكن ايجاد المستويات المناظرة، أي إذا كانت $\Gamma = 4\%$ فان $Y = 826$ وإذا كانت $\Gamma = 5\%$ فان $Y = 823$ إلخ . . .

ويمكن اشتقاق منحنى الاستثمار ـ الادخار (منحنى IS) بيانيا كما يلي :

أ ـ نختار معدلا ما للفائدة وليكن (Γ_1). ومن دالة الاستثمار يمكن تحديد حجم الاستثمار (I) المناظر لذلك المعدل.

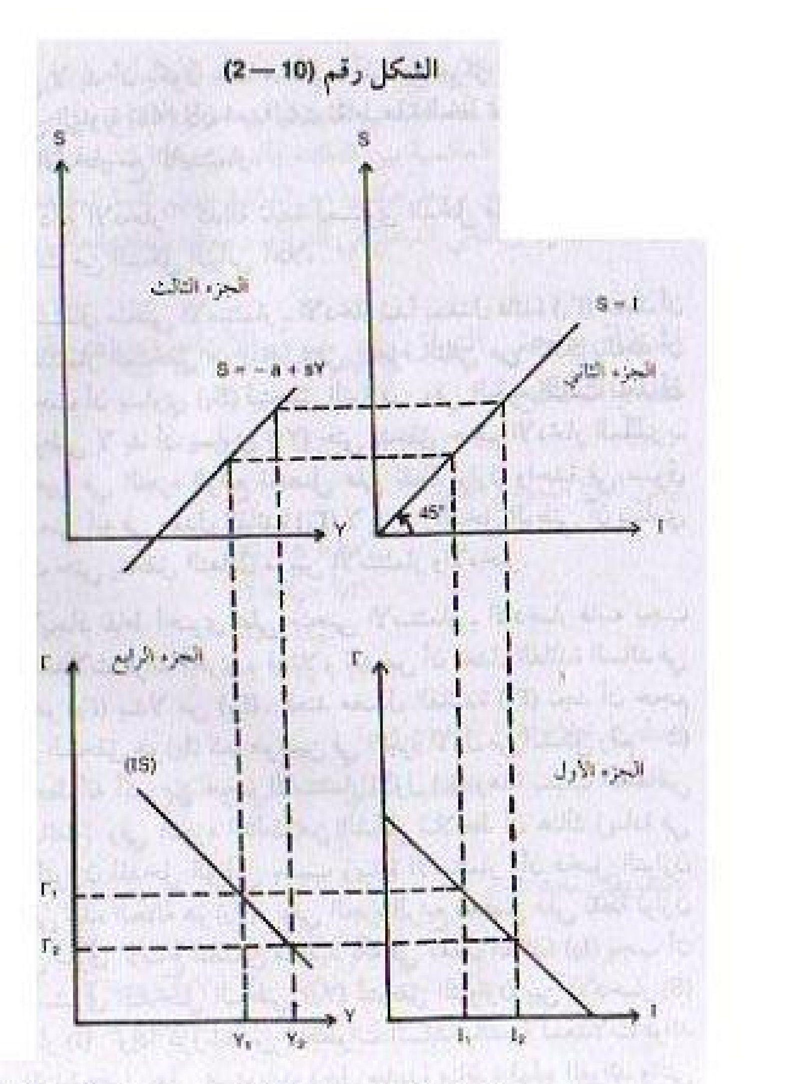
ب ـ نجمع قيمة الاستثمار المحددة في (أ) مع دالة الاستهلاك فنستطيع تحديد مستوى الدخل (Y_1) المناظر للفائدة (Γ_1).

ح ـ نعيد الخطوتين المذكورتين أعلاه لمعدل فائدة آخر (Γ_2) ونحدد مستوى الدخل الوطني المناظر (Y_2). وهكذا . . .

ك ـ وإذا وصلنا النقاط أو الاحداثيات (Y_1, Γ_1) و (Y_2, Γ_2) و(Y_3, Γ_3) إلخ . . . نحصل على منحنى التوازن في سوق الانتاج. أية نقطة على هذا المنحنى تمثل معدلا من الفائدة ومستوى مناظرا من الدخل يحققان التعادل ما بين الادخار والاستثمار.

ولتوضيح الخطوات السابقة نفترض الشكل البياني أدناه.

الشكل رقم (10 — 2)



ويلاحظ من الشكل أننا وضعنا دالة الاستثمار كدالة متناقصة لمعدل الفائدة في الجزء الأول من الشكل. ولقد وضعنا معدل الفائدة على المحور العمودي ومستوى الاستثمار على المحور الأفقي. وفي الجزء الثاني من الشكل البياني مثلنا شرط توازن الاستثمار من الادخار، حيث يقاس الادخار على المحور العمودي والاستثمار على المحور الأفقي. والمنحنى

المستخرج لا بد أن يكون خطا مستقيما مارا من مركز الاحداثيات (نقطة الأصل) في الزاوية (45°) لأن احداثيات نقاط هذا الخط تحقق شرط التوازن أي تعادل الادخار مع الاستثمار.

أما دالة الادخار[1] كدالة تابعة لمستوى الدخل فلقد تم وضعها في الجزء الثالث من الشكل البياني أعلاه.

ولاشتقاق منحنى الاستثمار - الادخار نبدأ بمعدل فائدة (Γ_1) فنجد أن حجم الاستثمار المتحقق هو (I_1). وفي الجزء الثاني من الشكل نجد أن الادخار يجب أن يساوي (S_1) ليتحقق التوازن. وفي الجزء الثالث نجد أن الدخل الوطني لا بد أن يساوي (Y_1) حتى يتحقق حجم الادخار المقدر بـ (S_1). وأخيرا في الجزء الرابع نحصل على نقطة توازن واحدة في سوق الانتاج بمعنى أنه في معدل الفائدة (Γ_1) لا بد من الدخل الوطني أن يساوي (Y_1) وذلك حتى يتحقق التعادل ما بين الاستثمار والادخار.

ولايجاد نقاط أخرى على منحنى الاستثمار - الادخار فانه يجب افتراض معدلات فوائد أخرى، فمثلا، نفترض أن معدل الفائدة السائد في السوق هو (Γ_2) بدلا من (Γ_1). فعند معدل الفائدة (Γ_2) نجد أن حجم الاستثمار المتحقق هو(I_2) كما هومبين في الجزء الأول من الشكل رقم (2—10) ونلاحظ أنه أكبر من حجم الاستثمار الأول (I_1) وهذا بسبب انخفاض معدل الفائدة. وفي الجزء الثالث من الشكل نلاحظ أن هناك زيادة في مستوى التوازن للدخل الوطني بسبب زيادة الاستثمار وأن دخل التوازن الجديد في هذه الحالة هو(Y_2). وفي الجزء الرابع نحصل على نقطة توازن أخرى في سوق الانتاج تتضمن ما يفيد بأنه في معدل الفائدة (I_2) يجب أن يكون مستوى الدخل الوطني (Y_2) ليتحقق التوازن بين الادخار (S) والاستثمار (I). وإذا كررنا نفس الخطوات السابقة بالنسبة لمعدلات فوائد أخرى فاننا نحصل على مستويات دخل جديدة مناظرة لهذه الفوائد والتي تحقق المعادلة ما بين الادخار والاستثمار. وبهذا نحصل على نقاط جديدة للتوازن. وإذا وصلنا نقاط التوازن هذه نحصل على ما يسمى بمنحنى التوازن في سوق الانتاج (السلع) أومنحنى الادخار - الاستثمار كما هومبين في الجزء الرابع من الشكل رقم (2—10).

ومنحنى التوازن في سوق الانتاج ما هو إلا عبارة عن توافيق توازنية

للدخل والفائدة والتي من شأنها أن تحقق التعادل ما بين الاستثمار والادخار. ويلاحظ بأن لمنحنى التوازن في سوق الانتاج ميل سالب مشيرا بذلك الى العلاقة العكسية بين الفائدة والدخل وهذا كنتيجة للفرضية التي مفادها أن الاستثمار يرتبط عكسيا مع الفائدة حيث كلما انخفضت الفائدة فان الاستثمار، وبالتالي الدخل في التوازن، سوف يزداد والعكس صحيح.

اشتقاق منحنى التوازن في سوق الانتاج مع افتراض وجود قطاع الحكومة :

ليكن لدينا النموذج التالي :

$$C = a + bY_d$$
$$I = I_0 - \gamma\Gamma$$
$$G = G_0$$
$$T = T_0 + tY$$

إن شرط توازن هذا النموذج هو :

الطلب الكلي = العرض الكلي

$$Y = C + I + G$$

بالتعويض نجد :

$$Y = a + bY_d + I_0 - \gamma\Gamma + G_0$$
$$Y = a + b(Y - T_0 - tY) + I_0 - \gamma\Gamma + G_0$$
$$Y = a + bY - bT_0 - btY + I_0 - \gamma\Gamma + G_0$$

وبنقل كل المتغيرات الداخلية (Γ و Y) إلى جانب وترك المتغيرات الخارجية والمعلمات في جانب آخر نجد :

$$Y - bY + btY + \gamma\Gamma = a - bT_0 + I_0 + G_0$$
$$Y(1 - b + bt) + \gamma\Gamma = a - bT_0 + I_0 + G_0$$

والمعادلة الأخيرة تمثل معادلة التوازن في سوق الانتاج.

وتجدر الاشارة إلى أن التوازن يتحقق في هذا النموذج عندما :

$$I + G = S + T$$

الضرائب + الادخار = الانفاق الحكومي + الاستثمار

أما كيفية ايجاد منحنى الاستثمار ـ الادخار بيانيا في حالة وجود قطاع الحكومة فيترك كتمرين للقارئ.

اشتقاق منحنى التوازن في سوق الانتاج مع وجود قطاع العالم الخارجي :

يمكن إيجاد معادلة الاستثمار ـ الادخار بنفس الكيفية التي تم استخدامها في الفقرة السابقة وذلك بافتراض أن نموذج الدخل الوطني هو كما يلي :

$$C = a + bY_d$$
$$I = I_0 - \gamma\Gamma$$
$$G = G_0$$
$$T = T_0 + tY$$
$$X = X_0$$
$$M = M_0 + mY$$

وبما أن التوازن في سوق الانتاج يحدث عندما يتساوى الطلب الكلي مع العرض الكلي، فاذا :

الطلب الكلي = العرض الكلي

$$Y = C + I + G + X - M$$
$$Y = a + bY_d - I_0 - \gamma\Gamma + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = a + b(Y - T_0 - tY) + I_0 - \gamma\Gamma + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

وبنقل المتغيرات الداخلية (Γ و Y) في جانب واحد بينما المتغيرات الخارجية والبارامترات في الجانب الثاني نحصل :

$$Y - bY + btY + mY + \gamma\Gamma = a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$
$$Y(1 - b + bt + m) + \gamma\Gamma = a - bT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

والمعادلة الأخيرة هي معادلة التوازن في سوق الانتاج وهي معادلة تربط ما بين الدخل والفائدة.
أما عملية إيجاد منحنى التوازن في سوق الانتاج بيانيا فتترك كتمرين للقارئ.

ومما تجدر الاشارة اليه هنا هو أن التوازن في هذا النموذج يتحقق عندما تكون :

$$X + I + G = S + M$$

الاستيراد + الادخار = الانفاق الحكومي + الاستثمار + الصادرات

أثار التغيرات في منحنى التوازن في سوق الانتاج :

بما أن منحنى التوازن في سوق السلع (سوق الانتاج) يشتق من منحنى الادخار ومنحنى الاستثمار، لذا فان أي تغير يطرأ على كل من هذين المتغيرين، الادخار والاستثمار، سينجم عنه تغير في منحنى التوازن في سوق الانتاج. فمثلا، انخفاض الضرائب المفروضة على أرباح المنتجين يشجع الاستثمار مما يؤدي إلى تغيير دالة الاستثمار إلى اليمين، إلى (I')، كما هو مبين في الجزء الأول من الشكل رقم (3 — 10).

ولاشتقاق منحنى الاستثمار ـ الادخار نتبع نفس الخطوات السابقة. ما عدا أننا نستخدم منحنى دالة الادخار الجديدة (S') عوضا عن منحنى دالة الادخار الأصلية (S). ونلاحظ من الجزء الرابع في الشكل البياني رقم (4—10) أن زيادة الادخار أدى إلى تحرك منحنى التوازن في سوق الانتاج (منحنى IS) إلى اليسار (إلى IS').

وباتباع نفس الخطوات السابقة يمكن تتبع أثر كل من المتغيرات الأخرى التي يمكن لها أن تؤثر على منحنى التوازن في سوق السلع.

تطبيقات عملية :

1 ـ ليكن لدينا النموذج التالي :

$C = 100 + 0.75Y_d \quad (Y_d = Y - T)$

$I = 150 - 600\Gamma$

$G = 120$

$T = 15 + 0.2Y$

والمطلوب تحديد معادلة التوازن في سوق الانتاج.

الحل :

الطلب الكلي = العرض الكلي

$Y = C + I + G$

$Y = 100 + 0.75(Y - 15 - 0.2Y) + 150 - 600\Gamma + 120$

$= 100 + 0.75Y - 11.25 - 0.15Y + 150 - 600\Gamma + 120$

$= 370 + 0.6Y - 600\Gamma$

ومنه تكون معادلة التوازن في سوق السلع كما يلي :

$0.4Y + 600\Gamma - 370 = 0$

2 ـ ليكن لدينا النموذج التالي :

$C = 120 + 0.80Y_d$

$I = 130 - 600\Gamma$

$G = 150$

$T = 20 + 0.2Y$

$X = 20$

$M = 3 + 0.05Y$

والمطلوب ايجاد معادلة الاستثمار ـ الادخار.

الحل :

بما أن شرط التوازن هو : الطلب الكلي = العرض الكلي

إذا بالتعويض نجد :

$Y = C + I + G + X - M$

أو :

$Y = 120 + 0.8Y_d + 130 - 600\Gamma + 150 + 20 - (3 + 0.05Y)$

$Y = 120 + 0.8(Y - 20 - 0.2Y) + 130 - 600\Gamma + 150 + 20 - 3 - 0.05Y$

$Y = 120 + 0.8Y - 16 - 0.16Y + 130 - 600\Gamma + 150 + 20 - 3 - 0.05Y$

$= 401 + 0.59 - 600\Gamma$

وبذلك تكون معادلة التوازن في سوق الانتاج هي :

$0.41Y + 600\Gamma - 401 = 0$

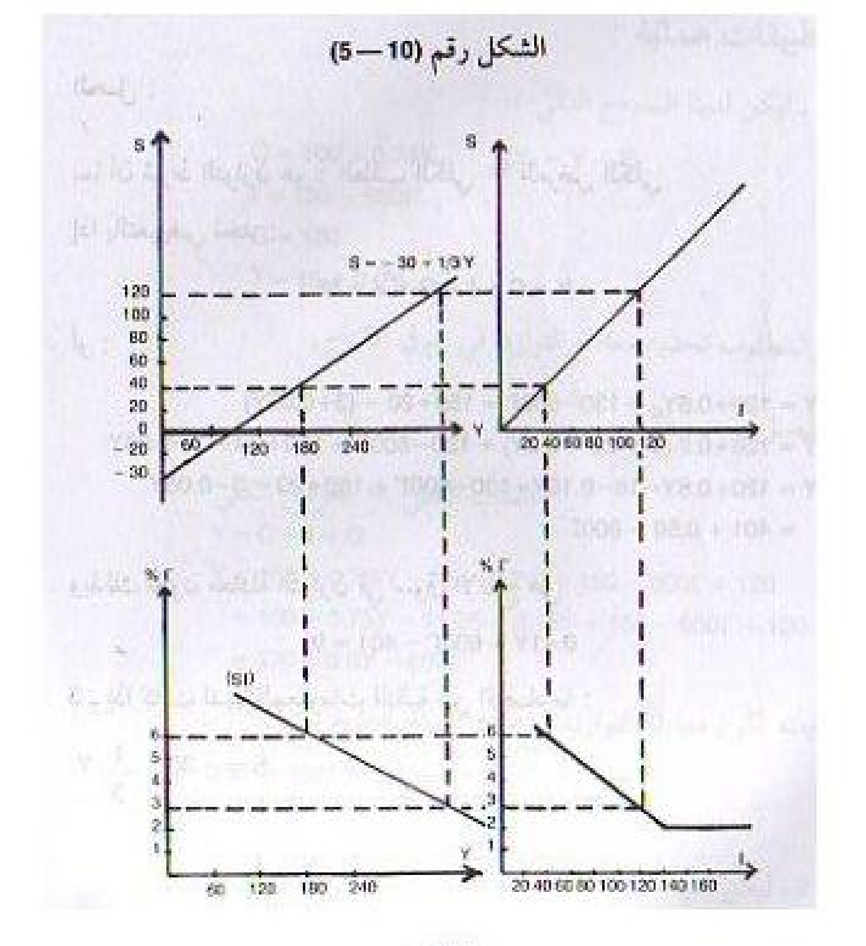
3 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$S = -30 + \frac{1}{3}Y$

(I) الاستثمار	(Г) الفائدة
40	%6
65	%5
90	%4
115	%3
140	%2

المطلوب رسم هذه المعلومات بيانيا من أجل ايجاد منحنى دالة الاستثمار ـ الادخار.

الشكل رقم (10 — 5)



أسئلة وتمارين

ـ ما هو منحنى الاستثمار ـ الادخار؟ اشرح شكله البياني.

ـ تكلم عن أثر ارتفاع الميل الحدي للادخار على منحنى الاستثمار ـ الادخار مستعملا في ذلك الرسم البياني.

ـ إذا كانت :

دالة الاستهلاك $C = 25 + \frac{3}{4} Y$

الانفاق الحكومي $G = 50$

وكان جدول الاستثمار كما يلي :

(I) الاستثمار	(Г) (بالنسب المئوية)
20	%20
40	%10
60	%10
80	% 5

ارسم منحنى الادخار ـ الاستثمار.

ـ إذا كان لدينا النموذج التالي :

$$C = 1000 + 0.75Y_d$$
$$I = 500 + 0.5Y - 100\Gamma$$
$$G = 1000$$
$$T = 100 + 0.1Y$$

والمطلوب ما يلي :

أ ـ احسب الدخل الوطني في التوازن وهذا إذا كانت $\Gamma = 10\%$ ثم $\Gamma = 15\%$.

ب ـ إذا كان $\Delta G = 10$ احسب مستوى الدخل إذا كانت $\Gamma = 10\%$.

ـ ليكن لدينا النموذج الاقتصادي الكلي التالي :

$$Y = C + I$$

$$C = 10 + 0.60Y$$

$$I = 20 + 0.1Y - 6.0\Gamma$$

والمطلوب ما يلي :

أ ـ حدد علاقة منحنى الاستثمار ـ الادخار.

ب ـ أوجد العلاقة الجديدة لمنحنى الاستثمار ـ الادخار وهذا إذا ارتفع الاستهلاك التلقائي إلى (15).

ج ـ أوجد علاقة منحنى الاستثمار ـ الادخار الجديدة وهذا إذا ارتفعت الميل الحدي للاستهلاك إلى (0.70). ثم تكلم عن أثر ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك على منحنى الاستثمار ـ الادخار.

د ـ ارسم كل المعلومات السابقة بيانيا.

ـ ليكن لدينا النموذج التالي :

$$I = 124 - 1000\Gamma$$

$$C = \frac{9}{10} Y_d$$

$$Y_d = \frac{5}{6} Y$$

$$Y = C + I + G$$

والمطلوب ما يلي :

أ ـ اشتق معادلة منحنى الاستثمار ـ الادخار، ثم حدد مستوى الناتج عندما $(G = 300)$ و$(\Gamma = 10\%)$ تأكد من إجابتك بحساب قيمة كل من الاستهلاك والاستثمار.

ب ـ إذا تغير معدل الفائدة وأصبح (9%). ماذا يحدث للاستثمار

والاستهلاك والناتج الوطني ؟

ج ـ هل صحيح أن :

$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta G}\right) = -100 \quad \frac{\Delta Y}{\Delta \Gamma}$ ؟ لماذا ؟

ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$$C = 20 + \frac{3}{4} Y$$

الفائدة (Γ)	الاستثمار (I)
%20	20
%15	30
%10	40
% 5	50

والمطلوب رسم هذه المعلومات بيانيا واستخراج دالة الاستثمار ـ الادخار.

ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

الفائدة %5	الاستثمار I	الادخار S	الاستثمار I	الدخل Y	الادخار S
5	40	40	40	0	– 20
4	60	60	60	60	0
3	80	80	80	120	20
2	100			180	40
1	120			240	60

والمطلوب :

أ ـ تمثيل هذه المعلومات بيانيا :
ب ـ إظهار ما يحدث لمنحنى التوازن إذا :
- ارتفع مستوى الادخار بمقدار 5.
- ارتفع الانفاق الحكومي بمقدرا 20.
- تقرر فرض ضريبة مقدارها 20.

الفصل الحادي عشر

عرض النقود The Money Supply
(الكتلة النقدية)

النقود ووظائفها[1] :

تعرف النقود بأنها أي شيء يلقى قبولا عاما كوسيط للتبادل وكمقياس للقيم وكمقياس للمدفوعات الآجلة وكمخزن للثروة. ونستنتج من هذا التعريف أن للنقود الوظائف التالية :

1 ـ كوسيط للتبادل A medium of Exchange :

لقد كان الاتفاق على استعمال النقود كوسيط للتبادل خطوة كبيرة نحو تذليل صعوبات المقايضة (سلعة تستبدل بسلعة أخرى) حيث أصبح استبدال البضائع بالنقود والنقود بالبضائع أكثر ملاءمة وسهولة من استبدال البضائع ببضائع أخرى.

2 ـ كمقياس للقيمة A Standard of Value :

إن النقود تزودنا بمقياس مشترك لاستخدامه في تقدير قيم البضائع والخدمات. فنقول، مثلا، أن قيمة سيارة ما (4) ملايين دينار وهذا، بالطبع،

أفضل بكثير من قولنا أن السيارة تعادل ما مقداره ألف دجاجة مثلا . بالاضافة إلى ذلك، فان استخدام النقود كمقياس للقيمة يعني أنه يمكن مقارنة القيم التبادلية لجميع السلع فمثلا إذا كان تقدير السلعة (A) هو (10) دنانير وتقدير السلعة (B) هو (20) دينار فمن الممكن مقارنة هاتين السلعتين مباشرة والتعبير عن أحدهما بالنسبة للأخرى . وفي هذا المثال تقدر قيمة الوحدة من السلعة (B) بوحدتين من السلعة (A) .

3 ـ كمقياس للمدفوعات الآجلة A Standard of Deferred Payment :

يمكن أيضا استخدام النقود كمقياس للديون Debts أو للمدفوعات التي يقع ميعاد استحقاقها في المستقبل . وبهذا تمكننا النقود من الدخول فيما يسمى بالشراء بالتقسيط Buying by Installment أو الشراء بالتسليف Credit buying . بعبارة أخرى، تمكننا من دفع جزء من النقود الآن ودفع الأجزاء الأخرى من النقود فيما بعد .

4 ـ كمخزن للقيمة A Store of Value :
أو كوسيلة للادخار A Way of Saving :

فعندما يحصل الفرد على مبلغ نقدي فانه، عادة، يدخر جزءا من هذا المبلغ بغرض استخدامه في المستقبل . وهذا يعني أن النقود هنا تقوم بوظيفة مخزن أو مستودع للقيمة أو بمهمة الادخار . وحتى تقوم النقود بهذه الوظيفة أحسن قيام فانه يجب أن نتمكن من الاحتفاظ بها فترة من الزمن دون أن تنخفض قيمتها بشكل معتبر . ومما تجدر الاشارة إليه هنا هو أن الأوراق المالية وأشكال الثروة المختلفة كالأراضي والمنازل إلخ . . . يمكن استخدامها أيضا للقيام بوظيفة مستودعات للقيمة . غير أن النقود تعتبر الأداة الأمثل للقيام بهذه الوظيفة .

عرض النقود أو الكتلة النقدية :

يعرف عرض النقود أو الكتلة النقدية (M_s) بأنه حجم النقد المتداول في اقتصاد ما ويتكون من العملة النقدية والورقية (M_{s_1}) ومن ودائع الطلب Demand Deposits (M_{s_2}) أي مبالغ الأفراد المودعة لدى البنوك التجارية .

أي :

وداائع الطلب + عملية نقدية وورقية = عرض النقود

$$M_s = M_{s_1} + M_{s_2}$$

وسنفترض في كتابنا هذا بأن كمية النقد المتداول لدى الجمهور تتحدد من قبل السلطات النقدية وبالتالي يمكن اعتبارها كمية معينة وعليه تصبح دالة عرض النقود كما يلي :

$$M_s = M_0$$

حيث M_0 تمثل مستوى معين من عرض النقود .
أما الشكل البياني لهذه الدالة فهو مبين في الشكل أدناه .

الشكل رقم (11 — 1)

r % الفائدة
$M_s = M_0$
M النقد

والجدول التالي يبين تطور عرض النقود في الجزائر من سنة 1978 إلى سنة 1982 . ومن أرقام هذا الجدول نلاحظ الزيادة المستمرة في عرض النقود.

الجدول رقم (11 — 1)[2]

(بملايين الدينارات)

السنوات / البيان	1978	1979	1980	1981	1982
عرض النقود[1]	61.650	71.421	83.425	96.705	125.300

المصدر : Annuaire Statistique de l'Algérie ، وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، الديوان الوطني للاحصائيات. طبعة 1983 ص. 382 وطبعة 1984. ص. 358.

أما الجدول التالي فيبين تطور عرض النقود واجمالي الناتج الداخلي (المحلي) في الجزائر وذلك من سنة 1968 إلى سنة 1978 (بالنسب المئوية).

الجدول رقم (11 — 2)

(بالنسب المئوية)

السنوات / البيان	1968	1969	1970	1971	1972	1975	1976	1977	1978
عرض النقود	31.7	18.2	5.5	11.4	32.6	30.5	29.5	21	26.4
اجمالي الناتج الداخلي	15.2	9.7	14.8	1.9	22.6	25	21.5	19.7	19.3

المصدر : خلاصة الحصيلة الاقتصادية والاجتماعية للعشرية 1967-1978، وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية. ماي 1980 ص. 298.

ويلاحظ من الجدول أعلاه أن نسب تطور عرض النقود للسنوات 1968-1978 كان أكبر بكثير من نسب تطور اجمالي الناتج المحلي لنفس السنوات وهذا ربما يعتبر ضروريا نظرا لانخفاض سرعة تداول النقود والتباطؤ في الصفقات.

البنوك التجارية وخلق النقود :

يمكن تعريف البنوك التجارية (بنوك الودائع) بأنها تلك المؤسسات التي تقوم بتلقي ودائع الأفراد القابلة للسحب لدى الطلب أو بعد أجل قصير. وللبنوك التجارية وظيفتان هما :

1 ـ وسطاء ماليين :

أي تقوم بدور الوسيط بين المقرض والمستقرض أو بين المدخر والمستثمر. حيث تقوم بجمع المدخرات وتضعها في متناول الأفراد والمنتجين الراغبين في الاقتراض.

2 ـ خلق النقود The Creation of Money :

تعتبر وظيفة خلق النقود من أهم الوظائف التي تقوم بها البنوك التجارية. ولتوضيح عمليات خلق النقود هذه ندرج المثال التالي :
لنفترض أن نسبة الاحتياط المطلوب (القانوني) من قبل البنك المركزي هي 20% من الودائع، أي يتعين على البنوك التجارية الاحتفاظ بنسبة معينة (20% من الودائع) من السيولة تحتفظ بها في خزائنها أو في صورة رصيد لدى البنك المركزي. وبالتالي إذا كان في حوزة البنك (A) ما مقداره (10 000) دينار كودائع فان هذا البنك يجب عليه الاحتفاظ باحتياط نقدي مقداره 2000 دينار ووضع الباقي (8000) في متناول الأفراد والمنتجين

الراغبين في الاقتراض. يمكن توضيح التغير في وضعية هـذا البنك في الجدول التالي :

الجدول رقم (11 — 3)

الأصول		البنك (A)	الخصوم
الاحتياط	2 000	الودائع	10 000
القروض	8 000		
	10 000		10 000

يمكن لمقترضي النقود (مقترضي 8000 دينار) أن يودعوا نقودهم في بنوك مختلفة أو في البنك الأصلي (بنك A) لكن نفترض للسهولة أنهم يضعوا نقودهم في بنك واحد هو البنك (B). وبما أن هذا البنك يعلم تماما أن مصلحته تقتضي الاحتفاظ فقط بالاحتياط المطلوب والمقدر بـ 1600 دينار ثم استعمال الباقي، والمقدر بـ 6400 دينار، في اقتراض الراغبين فيه، وبالتالي تصبح وضعية هذا البنك كما هي مبينة في الجدول رقم (11 — 4).

الجدول رقم (11 — 4)

الأصول		البنك (B)	خصوم
الاحتياط	1600	الودائع	8000
القروض	6400		
	8000		8000

وإذا كان مقترضو نقود البنك (B)، أي مقترضوا 6400 دينار، لهم حسابات جارية في البنك (C) فسوف يفضلون ايداع نقودهم لدى البنك

وهنا يكرر البنك (C) العملية نفسها حيث يحتفظ بـ 20% من ودائعه على شكل احتياط نقدي (سائل) ويستعمل الباقي وقدره 5120 دينار في اقتراض الأشخاص الراغبين في الحصول على هذه القروض. وبذلك يصبح التغير في وضعية هذا البنك كالتالي :

الجدول رقم (11 — 5)

أصول		البنك (C)	خصوم
احتياطات	1280	الودائع	6400
قروض	5120		
	6400		6400

وهكذا تتوالى عمليات انتقال النقود من بنك إلى بنك أو من شخص إلى شخص في البنك نفسه. ويمكن تلخيص هذه العمليات في الجدول التالي :

الجدول رقم (11 — 6)

المرحلة	الودائع	القروض	الاحتياط المطلوب الاحتفاظ به على شكل سائل
1	10 000	8000	2000
2	8 000	6400	1600
3	6 400	5120	1280
4	5 120	4100	1020
5	4 100	3280	820
6	3 280	2620	660
7	2 620	2100	520
—	—	—	—
—	—	—	—
المجموع	50 000	40 000	10 000

وباعادة هذه العمليات مرحلة بعد مرحلة لعدد غير محدود من المراحل فان المبلغ الأصلي المودع سيؤدي الي زيادة الودائع، وبالتالي زيادة عرض النقود، كحد أقصى بـ 50 000 دينار. والسؤال المطروح هنا هو : كيف وجدنا هذه الزيادة في الودائع ؟ إن التوسع في الودائع من خلال اعطاء القروض ما هو الا عبارة عن متوالية هندسية. فاذا فرضنا أن (D) يمثل المبلغ الأصلي المودع (10 000) و (R) تمثل نسبة الاحتياط المطلوب (20%) فانه يمكننا أن نكتب :

الزيادة في الودائع $= D + D(1-R) + D(1-R)^2 + D(1-R)^3 + \dots$

$$= \frac{D}{1-(1-R)} = \frac{D}{R}$$

ويسمى الكسر (1/R) بمضاعف النقود The Money Multiplier أو مضاعف الودائع Deposit Multiplier.

إذا :

الزيادة في الودائع $= \frac{D}{R} = \frac{10\,000}{0.20} = 50\,000$

وبشكل مماثل يمكن ايجاد الزيادة في الاحتياط المطلوب

الزيادة في الاحتياط المطلوب $= \frac{2000}{0.20} = 10\,000$

أما الزيادة في القروض فيمكن ايجادها من العلاقة التالية :

الزيادة في القروض $= \frac{8000}{0.20} = 40\,000$

عرض النقود وأدوات المراقبة التي يستعملها البنك المركزي :

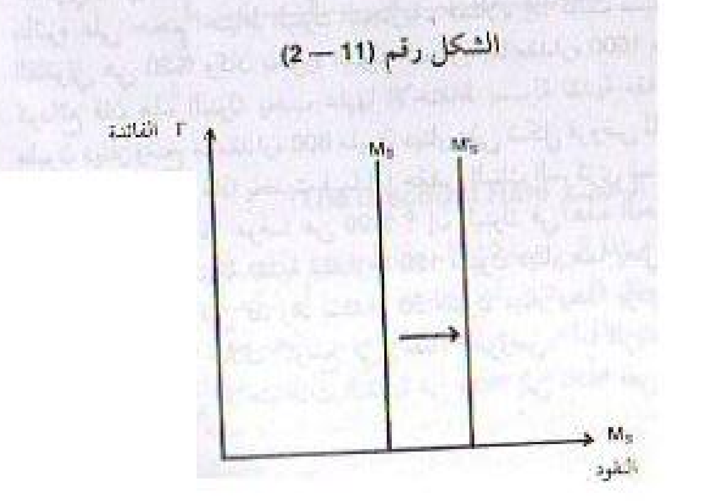
من بين الاختلافات الأساسية بين البنوك التجارية والبنك المركزي

كون هذا الأخير لا يمكن استخدامه من قبل الأفراد والمنتجين بل هو بنك البنوك Bank for Bankers حيث يقوم باقراض البنوك التجارية عند الضرورة. كما تحتفظ لديه البنوك باحتياطاتها السائلة. ويتولى البنك المركزي تصفية الحسابات ما بين البنوك وهي ما تسمى بعمليات المقاصة. غير أن أهم الاختلافات بين البنك المركزي والبنوك التجارية ربما تتمثل في كون الربح Profit ليس هو الهدف الأساسي للبنك المركزي، على عكس ما هو عليه الحال في البنوك التجارية، وإنما يهدف البنك المركزي بالدرجة الأولى إلى مراقبة عرض النقود بطريقة تسمح بالوصول إلى التوظيف التام والاستقرار في المستوى العام للأسعار وتحقيق معدلات نمو مستمرة. وأدوات المراقبة التي يستعملها البنك المركزي للتأثير على عرض النقود هي :

1 ـ عمليات السوق المفتوح The Open Market Operations :

تسمى عملية شراء أو بيع سندات حكومية في السوق المالي من قبل البنك المركزي بعمليات السوق المفتوح. وتؤثر هذه العمليات على حجم عرض النقود بتأثيرها على حجم احتياط البنك. فإذا عمد البنك المركزي إلى شراء سندات حكومية أدى ذلك إلى زيادة المعروض من النقود ويظهر ذلك في الشكل رقم (11 — 2)

الشكل رقم (11 — 2)



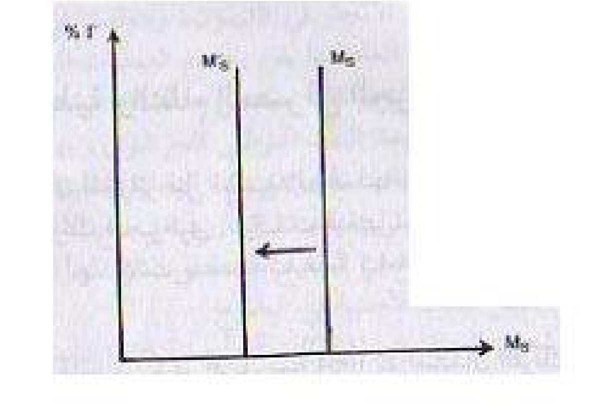
حيث يمثل المحور الأفقي كمية النقود والمحور العمودي الفائدة. وتمثل (M_s) منحنى عرض النقود في أول الأمر وهو يمثل بخط عمودي لأن كمية النقود المعروضة لا تتأثر بسعر الفائدة. وكما قدمنا فان الاجراء الذي اتخذه البنك المركزي سوف يؤدي إلى زيادة المعروض من النقود فينتقل منحنى عرض النقود من (M_s) إلى (M_s) أما عملية بيع سندات حكومية فسيكون لها الأثر المعاكس أى تؤدى إلى تخفيض عرض النقود.

2 ـ الاحتياط القانوني (المطلوب) : The Reserve Requirements

الوسيلة النقدية الأخرى التي يمكن للبنك المركزي أن يستخدمها للتأثير على النشاط الاقتصادي في المجتمع هي نسبة الاحتياط المطلوب (القانوني). ونسبة الاحتياط القانوني هي النسبة المئوية من السيولة التي يفرضها البنك المركزي على البنوك التجارية للاحتفاظ بها في خزائنها أو على شكل رصيد لدى البنك المركزي نفسه. وأن تغيير نسبة الاحتياط القانوني، أي نسبة السيولة في البنوك التجارية، سيؤثر على عرض النقود بتأثيره على حجم احتياط البنوك التجارية، فمثلا، إذا كانت نسبة الاحتياط القانوني هي 20% وكان بحوزة البنوك التجارية ما مقداره 1000 مليون دينار كودائع فان هذه البنوك يجب عليها الاحتفاظ بسيولة نقدية مقدارها 200 مليون دينار ومنح ما مقداره 800 مليون دينار على شكل قروض للراغبين في الاقتراض. والآن ماذا يحدث فيما إذا خفض البنك المركزي نسبة الاحتياط المطلوب إلى 15% عوضا عن 20% ؟ إن البنوك في هذه الحالة سيطلب منها الاحتفاظ بسيولة نقدية مقدارها 120 مليون دينار مما يعني أن المبلغ المخصص للقروض قد زاد بمقدار 80 مليون دينار وهذا يؤدي إلى زيادة عرض النقود من خلال التوسع في إعطاء القروض. أما الزيادة في نسبة الاحتياط القانوني للاحتياطات النقدية من 20% إلى 25% ففي هذه الحالة

تجد البنوك التجارية أن قدرتها على التوسع في منح القروض أصبحت أقل مما كانت عليه في السابق وكنتيجة لذلك سينخفض عرض النقود كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (11 — 3)



3 ـ نسبة الخصم The Discount Rate:

بالاضافة إلى عمليات السوق المفتوح وتغيير نسبة الاحتياط القانوني يستطيع البنك المركزي أن يحدث توسعا أو انكماشا في عرض النقود باستخدام وسيلة أخرى هي نسبة الخصم (الحسم). ومعدل الخصم أو سعر الخصم عبارة عن معدل الفائدة التي تدفعه البنوك التجارية للبنك المركزي لقاء ما تأخذه من قروض. وكلما كانت نسبة الخصم منخفضة كلما زاد طلب البنوك التجارية على الاقتراض. والعكس صحيح، كلما

كانت نسبة الخصم مرتفعة كلما قل طلب التجارية على السلف.

والنتيجة أنه إذا أراد البنك المركزي أن يحدث انكماشا في احتياط البنوك وودائعها بادر الى رفع الخصم فترتفع معه معدلات الفائدة فيقل تبعا لذلك اقبال الأفراد على طلب القروض من البنوك التجارية ويترتب عن ذلك تقلص في عرض النقود. أما إذا أراد البنك المركزي أن يحدث توسعا في عرض النقود بادر إلى تخفيض نسبة الخصم مما يشجع البنوك التجارية على طلب المزيد من القروض من البنك المركزي ويترتب عن ذلك زيادة في ودائع البنوك فتنخفض معدلات الفائدة وينجم عن ذلك زيادة اقبال الأفراد على طلب القروض من هذه البنوك وهذا يؤدي في النهاية إلى زيادة عرض النقود.

العملة الوطنية والنظام المصرفي الجزائري[3] :

لقد كان للجزائر قبل الاستقلال عملتها الخاصة التي كانت تسمى حينذاك بالفرنك الجزائري. وكانت قيمتها تعادل تماما قيمة الفرنك الفرنسي كما أنها كانت مدعمة تدعيما كاملا من قبل النظام النقدي الفرنسي.

وفي العاشر من شهر أفريل سنة 1964 تم استبدال الفرنك الجزائري بعملة وطنية هي الدينار. ولقد ظل الدينار منذ ذلك الوقت حتى شهر جانفي من سنة 1974 يعادل نسبة ثابتة من الفرنك الفرنسي. لكن بعد شهر جانفي 1974 تم السماح له بالتعويم ضد العملات العالمية الرئيسية.

ولقد تميز النظام المصرفي قبل استقلال الجزائر بوجود أكثر من 24 بنكا أجنبيا خاصا أغلبها من جنسية فرنسية، وبالاضافة الى ذلك كانت هناك سوق رأسمالية صغيرة وشركتان للتأمين وصناديق البريد للودائع والادخار. كما أنه بعد احتلال فرنسا للجزائر تم تنظيم الجهاز المالي والمصرفي ليلبي حاجيات المعمرين ويخدم التجارة الخارجية ما بين الجزائر وفرنسا، أي أن هذا التنظيم لم يأخذ بعين الاعتبار مصالح الاقتصاد الوطني ومصالح الشعب الجزائري. لهذا كانت أغلب البنوك المتواجدة في الجزائر عبارة عن فروع

للبنوك الفرنسية.

إلا أنه بعد استقلال الجزائر ونظرا لأهمية القطاع المصرفي فانه اصبح تحت مراقبة وسيطرة الدولة الجزائرية. ويتكون النظام المصرفي الجزائري من البنك المركزي الذي أنشأ سنة 1963 ليقوم باصدار النقود وادارة احتياط القطع الأجنبي (العملات الأجنبية) ومراقبة عرض النقود والعقود الدولية المبرمة بين الجزائر والعالم الخارجي وأخيرا مراقبة البنوك التجارية. اما البنوك التجارية التي يتكون منها النظام المصرفي الجزائري فهي :

1 - البنك الوطني الجزائري (B.N.A) : أنشأ سنة 1966. ويقوم هذا البنك بالتعامل في الائتمان أو الاتجار في الديون، ويتعامل في ذلك مع القطاع الخاص والقطاع العام كما يقوم بجميع العمليات المصرفية.

2 - البنك الخارجي الجزائري (BEA) : تأسس سنة 1967. وهو يعتبر ثاني أكبر بنك في الجزائر، بعد البنك الوطني الجزائري. يهتم بتمويل التجارة الخارجية وذلك بقصد النهوض بهذه التجارة وتنميتها عن طريق التسهيلات المصرفية التي يقدمها. كما يتعامل مع الأفراد بوضع ودائعهم فيه. له عدة فروع في الخارج خاصة في الدول العربية، كما أنه مندمج مع بعض البنوك الأجنبية في الخارج.

3 - القرض الشعبي الجزائري (CPA) : أنشأ سنة 1966. يهتم باعطاء قروض إلى الراغبين في الاقتراض من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم والتي تهتم بالصناعات التقليدية والسياحة والصيد البحري، وأيضا إلى التعاونيات غير الفلاحية وأصحاب المهن. كما يعتبر المقرض الرئيسي لمؤسسات الولايات والبلديات وإلى قدماء المجاهدين ليقوموا بانشاء مؤسسات تجارية حرفية صغيرة.

4 - الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP) : تأسس سنة 1964، له فروعه الخاصة كما له فروع في المراكز البريدية. ويقوم باعطاء قروض من أجل بناء المساكن.

5 - البنك الجزائري للتنمية (BAD) : أنشأ سنة 1963، يقوم باعطاء قروض إلى القطاع المختلط (العمومي والخاص). كما تم السماح له بتمويل المؤسسات العامة والاستثمارات الانتاجية غير الفلاحية الطويلة

المدى.

6 ـ بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) : أنشأ سنة 1982، ويختص هذا البنك باعطاء القروض إلى قطاع الفلاحة وإلى الصناعات المرتبطة بهذا القطاع.

أسئلة وتمارين

1 ـ عرف النقود ثم تكلم عن وظائفها بإيجاز.

2 ـ ما هي الصعوبات الرئيسية الناجمة عن استخدام البضائع كنقود ؟

3 ـ لماذا تعتبر ودائع الطلب نقودا ؟

4 ـ عرف عرض النقود، ثم مكوناته وارسم شكله البياني.

5 ـ كيف يمكن للبنك المركزي أن يؤثر على حجم عرض النقود ؟

6 ـ ما الفرق بين البنوك التجارية والبنك المركزي ؟ وما هي العلاقة بينهما ؟

7 ـ تكلم عن النظام المصرفي في الجزائر باختصار.

8 ـ بين كيف يمكن للبنوك التجارية أن تخلق ودائع طلب جديدة (تخلق نقودا) ؟

9 ـ هل هناك أية علاقة بين عرض النقود والأسعار ؟

10 ـ كيف (ولماذا) أنّ تغير معدل الفائدة يؤدي إلى تغير عرض النقود ؟ اشرح.

11 ـ لماذا معدل نمو عرض النقود في الجزائر يفوق معدل نمو الناتج المحلي (الداخلي) ؟ اشرح.

12 ـ لنفرض أن لدى البنوك التجارية 50 مليون دينار، ونسبة الاحتياط القانوني 25%. ولنفرض أنه يمكن للبنوك التجارية اقراض أكبر كمية ممكنة من ودائع الطلب وهذا في الحدود التي يسمح بها القانون. والمطلوب :

أ ـ إيجاد الزيادة في ودائع الطلب والزيادة في الاحتياط المطلوب والزيادة في القروض.

ب ـ إيجاد قيمة مضاعف النقود.

الفصل الثاني عشر

الطلب على النقود The Demand for Money
أو تفضيل السيولة Liquidity Preference
(دالة السيولة Liquidity function)

يعتبر الاحتفاظ بالنقود تصرفا غير عقلاني نظرا لأن مثل هذا السلوك يفوت على صاحبه إمكانية الاستفادة من هذه النقود عن طريق الاستثمار المباشر وبالتالي الحصول على عائد أو فائدة أي أن الاحتفاظ بالنقود يتضمن تكلفة الفرصة البديلة The Opportunity Cost (The Alternative Cost). لكن هنالك أسباب عديدة تدفع إلى مثل هذا السلوك. واستنادا إلى كينز فان الطلب على النقود أو تفضيل السيولة يكون للأسباب الثلاثة التالية :

1 ـ الطلب على النقود لأجل الصفقات The Transactions Demand for Money

يحتفظ الأفراد والمنتجون ببعض الأرصدة النقدية Money Balences لتمويل معاملاتهم اليومية كشراء المواد الغذائية، استخدام المواصلات، الدخول إلى السينما والمسرح إلخ... بالنسبة للأفراد. ودفع أجور العمال

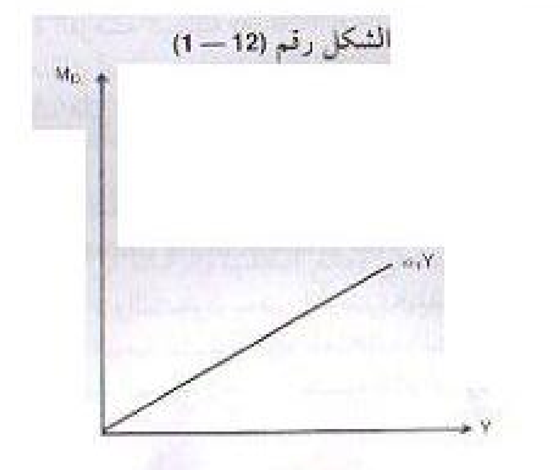
وشراء المواد الأولية إلخ . . . بالنسبة للمنتجين. وبواعث الاحتفاظ بالنقود ينشأ من وجود فجوة زمنية بين حصول الأفراد على دخولهم وانفاقهم لهذا الدخل، أو بين دخول المنتجين من المبيعات وانفاقهم على العملية الانتاجية. فالأفراد يقبضون عادة أجورهم في نهاية الشهر لينفقونه خلال الشهر التالي لذلك يتوجب عليهم الاحتفاظ بأرصدة نقدية لتمويل صفقاتهم اليومية وكذا الأمر بالنسبة للمنتجين.

ويتوقف حجم الطلب على النقود من أجل الصفقات على الدخل، فاذا كان عامل ما يتقاضى أجرا شهريا مقداره (Y) فانه سيحتفظ برصيد نقدي وسطي Average Cash Balance مقداره (Y/2) وهذا إذا افترضنا أنه ينفق دخله بشكل منتظم خلال الشهر كله. وإذا ارتفع دخله بمقدار (ΔY) فان رصيده النقدي الوسطي سيرتفع بمقدار (ΔY/2). وهذا التعليل لا ينطبق فقط على الأفراد وإنما أيضا على المنتجين والحكومة. لذلك يمكن القول بأن الطلب على النقد في الاقتصاد الوطني من أجل الصفقات هو دالة تابعة للدخل الوطني، أي :

$$M_{D1} = f(Y) = \alpha_1 Y$$

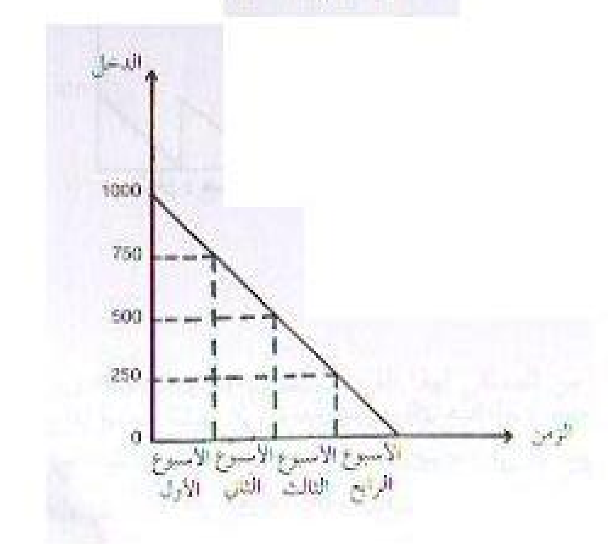
حيث (M_{D1}) تمثل الطلب على النقود من أجل الصفقات.
و α تمثل النسبة المحتفظ بها على شكل أرصدة نقدية.
وتمثل هذه الدالة على النحو المبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (12 — 1)



وعلى الرغم من أن الدخل الوطني هو المحدد الرئيسي للطلب على النقد من أجل الصفقات إلا أن هناك عوامل أخرى يمكن لها أن تؤثر على حجم الطلب على النقد لأجل الصفقات مثل العوامل المؤسسية Institutional factors التي تحدد نظام وأساليب وفترات الدخول والانفاق، وأيضا استخدام بطاقات الائتمان Credit Cards التي تزيل الفجوة الزمنية الفاصلة بين المدفوعات والمقبوضات، والتوقعات Expectations حول حجم الصفقات المقبلة. غير أن أهم هذه العوامل هي الفائدة حيث من المعقول جدا أن نتوقع من الطلب على النقد لأجل الصفقات أن يتغير سلبيا مع الفائدة، أي كلما كانت الفائدة مرتفعة كلما كان الطلب على النقد لأجل الصفقات أقل، والعكس صحيح. لنفرض أن فردا ما يتقاضى أجرا شهريا مقداره (1000) دينار، ولنفرض أنه يحصل على أجره في نهاية كل شهر وينفقه بصورة منتظمة خلال الشهر التالي كله. ولنفرض أيضا أن الشهر يتكون من أربعة أسابيع فقط. وبالتالي فان طلب هذا الفرد على النقود لأجل الصفقات، في أي فترة زمنية من الشهر، يمكن تحديده في الشكل أدناه.

الشكل رقم (12 — 2)

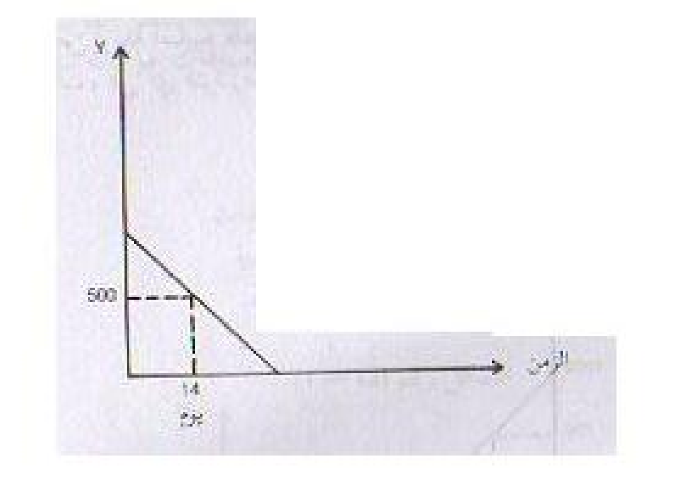


أما وسطي الرصيد النقدي الذي يتوجب عليه الاحتفاظ به، بالنسبة للشهر ككل، فهو :

$$\text{الرصيد النقدي الوسطي} = \frac{Y}{2} = \frac{1000}{2} = 500 \text{ دينار}$$

وبيانيا هو :

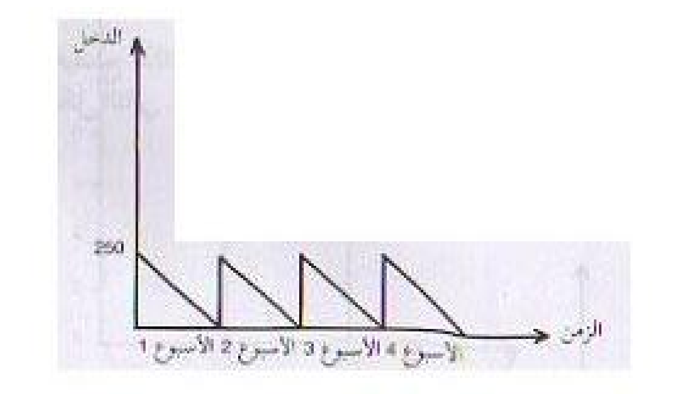
الشكل رقم (12 — 3)



لكن إذا قسمنا الشهر إلى أربعة أسابيع فان هذا الفرد سيحتفظ لأجل الصفقات بما مقداره 750 دينار كنقود سائلة عاطلة في الأسبوع الأول، أي ما يعادل $(\frac{3}{4}Y)$. ويحتفظ بما مقداره 500 دينار وذلك لأجل

الصفقات في الأسبوع الثاني، أي ما يعادل $(\frac{1}{2}Y)$. كما سيحتفظ برصيد نقدي عاطل مقداره 250 دينار في الأسبوع الثالث أي ما يعادل $(\frac{1}{4}Y)$. أما في الأسبوع الرابع فانه لن يحتفظ بأي رصيد نقدي عاطل لأنه يتوقع أن يحصل على دخله في نهاية الشهر الثاني . وبما أننا نفترض أنه دائما يأخذ في اليوم الأول من أي أسبوع ما مقداره 250 دينار وذلك لأجل صفقاته اليومية خلال ذلك الأسبوع كما هو موضح في الشكل أدناه .

الشكل رقم (12 — 4)



لذا من الممكن لهذا الفرد أن يستثمر ما مقداره 750 دينار في اليوم الأول من الأسبوع الأول لحين حاجته إليه عن طريق شراء سندات قصيرة المدى تعطي له عائد Returne أو فائدة Interest . لكن في نهاية الأسبوع الأول يحتاج إلى المزيد من النقد وبالتالي يتوجب عليه أن يصرف

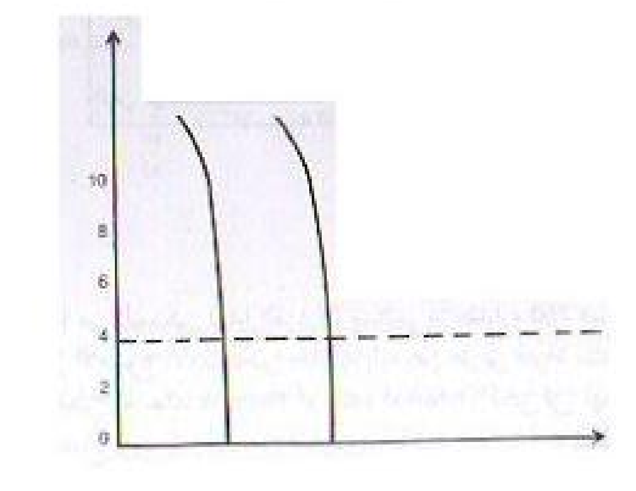
($\frac{1}{3}$) ما يملكه من السندات ليحصل على النقود اللازمة لمواجهة صفقاته اليومية في الأسبوع الثاني. وفي نهاية الأسبوع الثاني سيحتاج الى المزيد من النقد مما يتوجب عليه أن يصرف ($\frac{1}{2}$) ما يملكه من السندات المتبقية ليحصل على النقد اللازم لتمويل صفقاته اليومية في الأسبوع الثالث. وفي نهاية الأسبوع الثالث يصرف كل ما تبقى لديه من السندات. نستنتج من ذلك كله أن هناك علاقة بين الدخل والفائدة من جهة والطلب على النقود لأجل الصفقات من جهة ثانية حيث تصبح دالة الطلب على النقد لأجل الصفقات كما يلي :

$$M_{D1} = f(Y, r)$$

حيث (r) تمثل الفائدة و Y و M_{D1} كالعادة يمثلان الدخل والطلب على النقد لأجل الصفقات.

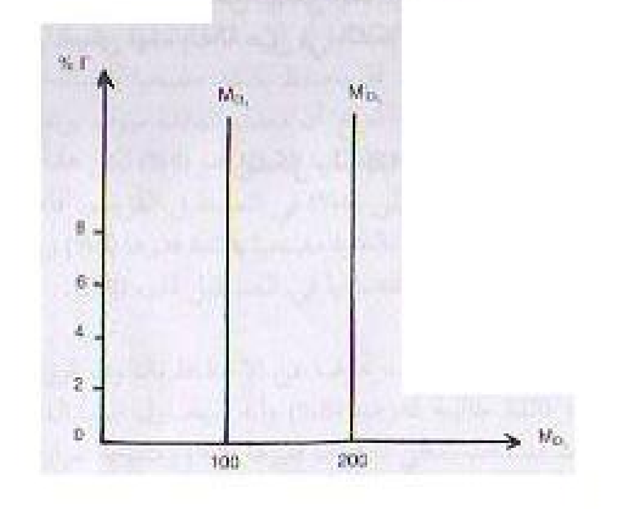
فيصبح بذلك منحنى الطلب على النقد لأجل الصفقات كما هو مبين في الشكل التالي.

الشكل رقم (12 — 5)



ويلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى الطلب على النقود لأجل الصفقات يكون محدبا أو مقعرا إلى أعلى بشكل قليل. كما يلاحظ أنه كلما ارتفعت الفائدة (أكثر من 4%) فان الطلب على النقد لأجل الصفقات ينخفض قليلا. ولكن للسهولة فاننا نفترض بأن الطلب على النقد لأجل الصفقات يكون غير مرن بشكل تام بمعنى أنه لا يتأثر نهائيا بالفائدة. وعليه يصبح منحنى الطلب على النقد لأجل الصفقات خطا عموديا، كما هو مبين في الشكل أدناه، مشيرا بذلك إلى عدم وجود علاقة بين الفائدة والطلب على النقد لأجل الصفقات.

الشكل رقم (12 — 6)



2 ـ الطلب على النقد من أجل الحيطة أو الحذر
The Precautionary Demand for Money

يحتفظ الأفراد والمؤسسات بأرصدة نقدية تتجاوز ما يحتاجونه لصفقاتهم اليومية لمواجهة الانفاق غير المتوقع. فالعائلة التي ترغب في

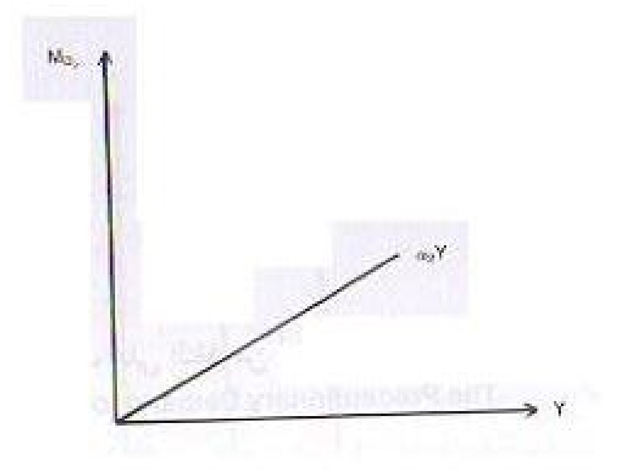
السفر من الجزائر إلى وهران قد تحتاج إلى 2000 دينار مثلا لتغطية تكاليف الرحلة، إلا أنها ستأخذ معها 2500 دينار تحسبًا للظروف الطارئة المفاجئة التي من شأنها أن تزيد من نفقات الرحلة.

ويعتمد حجم الطلب على النقد بدافع الحيطة أو الحذر على عوامل كثيرة غير أن الدخل يعتبر المحدد الأساسي لها. لذا يعتبر الطلب على النقود بدافع الحيطة أو الحذر كدالة تابعة للدخل، أي :

$$M_{D2} = F(Y) = \alpha_2 Y$$

حيث (M_{D2}) يمثل الطلب على النقد لأجل الحيطة والحذر.
و (α_2) يمثل ذلك الجزء من الدخل المحتفظ به بدافع الحيطة أو الحذر.
والرسم البياني لهذه الدالة مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (12 — 7)



3 ـ الطلب على النقد من أجل المضاربة
The Speculative Demand for Money

لقد اعتقد الكلاسيكيون بأن الأفراد يحتفظون بالنقود بدافع الصفقات فقط. بمعنى أن الأفراد لا يطلبون النقود إلا لأجل القضاء على الثغرة الزمنية الفاصلة بين المدفوعات والمقبوضات. إلا أن كينز أدخل دافعين اضافيين للاحتفاظ بالنقود هما الطلب على النقد لأجل الحيطة أو الحذر السابق شرحه، والطلب على النقد لأجل المضاربة.

ولتوضيح طبيعة الطلب على النقود لأجل المضاربة نفترض أن فردا ما مخير ما بين شراء سندات تعطي له فائدة أو الاحتفاظ بالنقود مضحيا بتلك الفائدة. فيرى كينز بأن هذا الفرد قد يحتفظ بالنقد مضحيا بالفائدة التي يمكنه الحصول عليها حاليا إذا ما توقع أن معدل الفائدة سوف يرتفع في المستقبل. فمثلا، لنفرض أن سعر الفائدة الحالي هو (6%) لكن هذا الفرد يتوقع من معدل الفائدة أن يرتفع إلى (8%) في المستقبل القريب. فاستنادا إلى كينز، فان هذا الفرد سيحتفظ بالنقود مضحيا بفائدة قدرها (6%) ويؤجل شراءه للسندات مما يعطيه كسبا اقتصاديا في المستقبل قدره (8%).

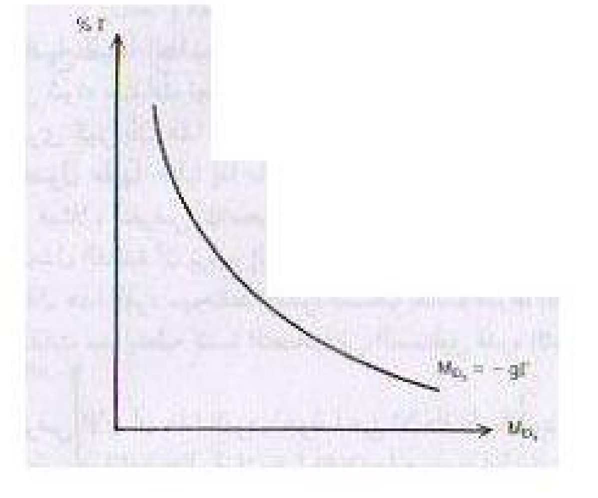
ولنفرض الآن أن هذا الفرد، عوضا عن الاحتفاظ بالنقود، قرر شراء سندات تعطي له فائدة حالية قدرها (6%) وأنه سيحاول استبدال هذه السندات فيما بعد بسندات تعطي له فائدة قدرها (8%) وكنتيجة لقراره هذا فانه سيتحمل خسارة بسبب العلاقة العكسية ما بين أسعار السندات ومعدلات الفائدة، حيث أن شراءه لسندات بفائدة قدرها (6%) ثم ارتفاع الفائدة إلى (8%) مباشرة سيجعل من غير الممكن له استبدال السندات المشتراة إلا إذا تحمل خسارة ما. وعليه يرى كينز بأن حجم كمية النقود المحتفظ بها لأجل المضاربة ترتبط عكسيا بمعدل الفائدة السائد في السوق. فعندما تكون معدلات الفائدة مرتفعة تنخفض كمية النقود المحتفظ بها بدافع المضاربة، وعندما تنخفض معدلات الفائدة تزداد كمية النقود المحتفظ بها بدافع المضاربة. أي :

$$M_{D3} = f(\Gamma) = -g\Gamma$$

حيث تمثل (M_{D3}) كمية النقود المطلوبة للمضاربة و (Γ) تمثل الفائدة و(g) ثابت.

وتمثل هذا الدالة بيانيا على النحو المبين في الشكل التالي .

الشكل رقم (12 — 8)



منحنى الطلب على النقود (منحنى تفضيل السيولة) :

بعد أن ذكرنا، استنادا إلى كينز، دوافع الاحتفاظ بالنقود فانه يمكن الآن جمع الدوال الخاصة بهذه الدوافع للحصول على دالة الطلب على النقد (M_D) وذلك كما يلي :

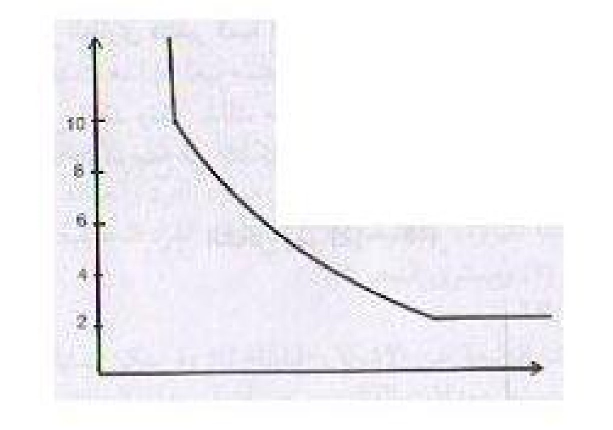
$M_D = M_{D1} + M_{D2} + M_{D3}$ (الطلب على النقد)

$$= \alpha_1 Y + \alpha_2 Y - g\Gamma$$
$$= (\alpha_1 + \alpha_2) Y - g\alpha$$
$$= \alpha Y - g\Gamma$$

حيث (g) و α ثوابت، وأن ($\alpha = \alpha_1 + \alpha_2$).

وتبين هذه العلاقة بأن الطلب على النقود يتغير ايجابيا مع الدخل الوطني وسلبيا مع الفائدة. وتمثل هذه العلاقة بيانيا على النحو المبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (12 — 9)



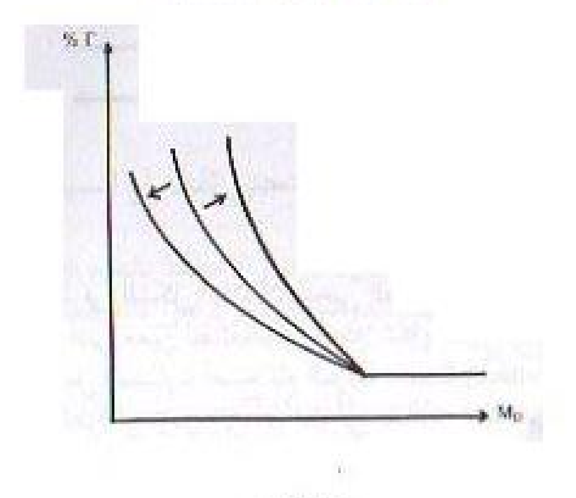
ويلاحظ في الشكل أعلاه أن منحنى الطلب على النقود يصبح خطا أفقيا عند حد أدنى معين للفائدة (ليكن مثلا 2%) مشيرا بذلك أن الطلب على النقود لأجل المضاربة أصبح تام المرونة Perfectly Elastic. بمعنى أن زيادة عرض النقود لن تؤدي إلى أي تغير في الفائدة. حيث يرى الأفراد أن

تكلفة الاحتفاظ بالنقد السائل يكون أقل نسبيا من شراء السندات ذات الأسعار المرتفعة عند ذلك الحد الأدنى للفائدة. فشراء سندات يتضمن بالطبع مخاطر كبيرة من جراء احتمال انخفاض أسعارها في المستقبل القريب. لذا يفضلون التضحية بفائدة قدرها (2%) باحتفاظهم للنقود عوضا عن احتمال تحمل خسارة رأسمالية كبيرة بشرائهم سندات بأسعار مرتفعة.

وتسمي المدى الذي يصبح فيه الطلب على النقود خطا أفقيا **بمصيدة السيولة** Liquidity Trap أو مصيدة كينز. ويلاحظ أيضا من الشكل رقم **(12 — 9)** أن منحنى الطلب على النقد يصبح تقريبا خطا عموديا عند حد أعلى معين للفائدة (ليكن مثلا 10%) مشيرا بذلك أن الطلب على النقود لأجل المضاربة أصبح غير مرن بشكل تام Perfectly Inelastic وأن العلاقة بين الطلب على النقد لأجل الصفقات والحيطة مع الفائدة معدومة تقريبا.

وقد يحدث أن يتغير منحنى الطلب على النقود يمينا أو يسارا حسب نوعية التغير الطارئ فتتغير كمية النقد المطلوبة على الرغم من ثبات معدل الفائدة ويحدث هذا إذا تغير مستوى الأسعار مثلا، فإذا ارتفعت الأسعار زاد الطلب على النقد وتغير بذلك منحنى الطلب على النقود إلى أعلى (إلى اليمين) كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (12 — 10)



أما إذا انخفضت الأسعار فسينخفض الطلب على النقود وينتقل منحنى الطلب على النقد إلى أسفل (إلى اليسار).

وقد يتغير موضع منحنى الطلب على النقد نتيجة تغير مستوى الدخل. فاذا زاد الدخل الوطني فسوف يزداد الطلب على النقد وبالتالي سينتقل منحنى تفضيل السيولة إلى أعلى. أما إذا انخفض الدخل فان منحنى الطلب على النقد سينتقل إلى أسفل.

كما أن التغير في استخدام بطاقات الائتمان والزيادة في الثروة وغيرهما سيؤدي إلى تغير موقع منحنى الطلب على النقود إلى أعلى أو إلى أسفل حسب طبيعة التغير الحاصل.

دالة الطلب على النقود لفريدمان[1] :

لقد افترض فريدمان بأن النقود هي أحد أشكال الاحتفاظ بالثروة، وبالتالي سيكون الطلب عليها متوقفا على موارد الفرد والعوائد الناتجة عن الأشكال البديلة للثروة. ستفترض الآن أن موارد الفرد الحقيقية تعتمد على دخله النقدي (Y) ومستوى السعر (P).

والعوائد الناتجة عن الأشكال البديلة للثروة يمكن تمثيلها بمعدل الفائدة (r) (متوسط معدلات الفائدة). غير أن قيم هذه العوائد تتناقص في فترات التضخم. لهذا لا بد أن نأخذ بعين الاعتبار نسبة التضخم المتوقعة (P^e) The Expected Rate of Inflation عند قياسنا لعوائد الأشكال البديلة للثروة. وعليه يمكن أن نكتب، بشكل عام، دالة الطلب على النقود لفريدمان كما يلي :

$$M = f(Y, P, r, P^e)$$

ومن مميزات هذه الدالة أنها متجانسة من الدرجة الأولى Homoge-nous of First Degree للأسعار (P) والدخل النقدي (Y). وهذا يعني أن

مضاعفة الأسعار والدخل النقدي يؤديان إلى مضاعفة الطلب على النقد. وبالتالي، للمحافظة على هذه العلاقة التناسبية بين الطلب على النقد من جهة والأسعار والدخل النقدي من جهة أخرى، تكتب دالة الطلب على النقد السابقة كما يلي :

$$xM_D = f(xP, xY, r, P^e)$$

حيث x ثابت ما أو متغير ما. لنفرض أنه يساوي :

$$x = \frac{1}{P}$$

فتصبح دالة الطلب على النقد كالتالي :

$$\frac{M_D}{P} = F(1, \frac{Y}{P}, r, P^e)$$

وتبين هذه العلاقة الدالة على أن الطلب على الأرصدة الحقيقية ($\frac{M_D}{P}$) هو دالة تابعة لمعدل الفائدة (r) [بافتراض أن العلاقة بين معدل الفائدة والطلب على النقد سالبة] وللثروة الحقيقية Y/P [بافتراض أن العلاقة بين الثروة والطلب على النقد موجبة] ولمعدل التضخم المتوقع (P^e).

هذه الدالة تمثل الشكل العام لدالة الطلب على النقد التي تقدم بها فريدمان سنة 1959. ومما تجدر ملاحظته هو أن الفرق الأساسي بينها وبين الطلب على النقود لأجل الصفقات والحيطة كونها لا تتضمن الدخل الحالي (Y) كمتغير مستقل ولكنها، عوضا عن ذلك تضمنت الدخل الدائم (المتوقع أو الثروة الحقيقية (Y/P).

أسئلة وتمارين

1 ـ تكلم عن دوافع الطلب على النقد. وما هي الدوافع الأكثر أهمية في تحديد طلب عائلتك على النقود ؟

2 ـ اشرح كيف أن الطلب على النقد لأجل الصفقات يعتمد جزئيا على معدل الفائدة ؟

3 ـ اكتب دالة الطلب على النقد، ثم ارسم شكلها البياني.

4 ـ ما هي مصيدة السيولة ؟ وماذا تدل عليه فيما يتعلق بفعالية عرض النقود ؟

5 ـ كيف يمكن لمنحنى الطلب على النقد أن يتغير يمينا أو يسارا ؟

6 ـ ابحث في نظرية الطلب على النقد لفريدمان. وما الفرق بينها وبين نظرية الطلب على النقد لكينز ؟

7 ـ من العوامل الهامة التي تؤثر على الطلب على النقد، خلال فترة التضخم، هي نسبة التضخم المتوقعة. اشرح الارتباط بين الطلب على النقد والتضخم.

8 ـ ليكن لدينا المعلومات الاقتصادية التالية :

$M_{D1} = (\frac{1}{5})\ Y$ الطلب على النقد من أجل الصفقات.

$$M_{D3} = 100 - 600r$$

أ ـ أوجد دالة الطلب على النقود

ب ـ ارسم المعلومات بيانيا

الفصل الثالث عشر

التوازن في سوق النقد

يتحقق التوازن في سوق النقد عندما يتساوى عرض النقود مع الطلب عليها. وكما بينا سابقا، فان عرض النقود يفترض أنه متغير خارجي، أي أنه يساوي حجما معينا. ويبقى في هذا الحجم إلا إذا اتخذ البنك المركزي اجراءات معينة (عمليات السوق المفتوح، نسبة الاحتياط المطلوب، نسبة الخصم) التي من شأنها أن تزيد أو تخفض من عرض النقود. وعليه فان دالة عرض النقود تكتب كما يلي :

$$M_s = M_0$$

حيث M_0 يمثل مستوى معين من عرض النقود.

أما الطلب على النقود فيكون، استنادا إلى كينز، للأسباب الثلاثة التالية :

1 ـ الطلب على النقود لأجل الصفقات، وهو دالة تابعة للدخل :

$$M_{D1} = f(Y) = \alpha_1 Y$$

2 ـ الطلب على النقود لأجل الحيطة، وهو دالة تابعة للدخل أيضا :

$$M_{D2} = f(Y) = \alpha_2 Y$$

3 ـ والطلب على النقود لأجل المضاربة (لأجل الاستثمار) وهو دالة تابعة للفائدة :

$$M_{D3} = f(\Gamma) = -g\Gamma$$

حيث α_1، α_2 و g ثوابت.

وبما أن التوازن في سوق النقد يتحقق عندما يتساوى الطلب على النقد مع عرض النقد. أي :

الطلب على النقود = عرض النقود

$$M_s = M_{D1} + M_{D2} + M_{D3}$$

$$M_0 = \alpha_1 Y + \alpha_2 Y - g\Gamma$$

إذا :

$M_0 = \alpha Y - g\Gamma$ (معادلة توازن سوق النقد)

حيث ($\alpha = \alpha_1 + \alpha_2$).

هذه العلاقة تمثل معادلة عرض النقود والطلب عليها وهي تبين العلاقة الخطية بين الفائدة والدخل. ومن الواضح أنه لا يمكن معرفة مستوى التوازن للدخل الوطني إلا إذا علمنا قيمة الفائدة. وبالتالي إذا اخترنا معدلات مختلفة للفائدة فانه يمكن ايجاد المستويات المناظرة من الدخل الوطني.

منحنى التوازن في سوق النقد، أو منحنى عرض الطلب على النقد (منحنى هيكس Diagramme of Hicks) :

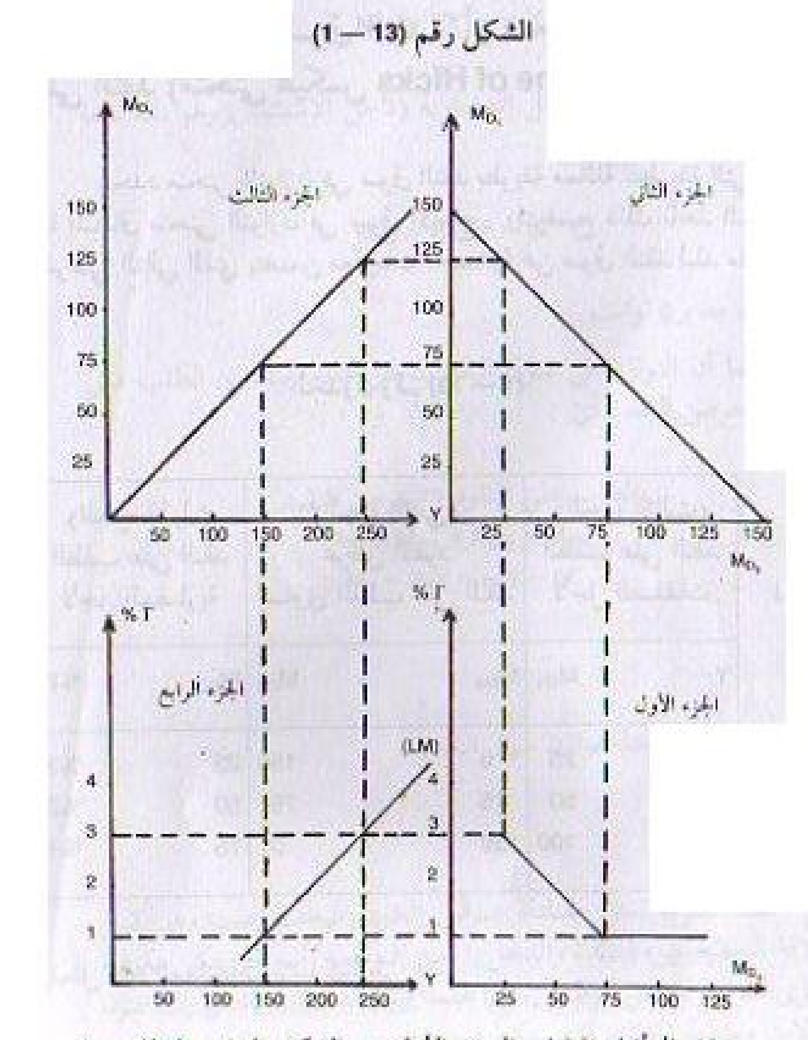
يتحدد منحنى التوازن في سوق النقد بطريقة مماثلة للطريقة التي تم بها اشتقاق منحنى التوازن في سوق الانتاج. ولتوضيح ذلك نأخذ المثال الفرضي التالي الذي يتضمن معلومات احصائية عن سوق النقد لبلد ما :

الجدول رقم (13 — 1)

(الجزء الثالث) الطلب على النقد لأجل الصفقات		(الجزء الثاني) عرض النقود يساوي الطلب على النقد		(الجزء الأول) الطلب على النقد لأجل المضاربة	
Y	M_{D1}	M_{D3}	M_{D1}	M_{D3}	Γ%
50	25	0	150	25	%3
100	50	75	75	50	%2
200	100	150	0	75	%1

وتمثل هذه المعلومات بيانيا كما يلي :

الشكل رقم (13 — 1)



ويلاحظ أننا مثلنا في الجزء الأول من الشكل البياني الطلب على النقد من أجل المضاربة حيث يمكن تحديد حجمه إذا تم معرفة معدل الفائدة. وفي الجزء الثاني من الشكل البياني مثلنا عرض النقود بخط مستقيم يربط المحورين الأفقي والعمودي. وهذا يعني أن عرض النقود يمكن استخدامه لأجل الصفقات (تقاطع خط المستقيم مع المحور

العمودي) أو لأجل المضاربة (تقاطع خط المستقيم مع المحور الأفقي) أو يوزع بينهما (النقاط الواقعة على الخط المستقيم). وحينما يتحدد حجم النقد المطلوب للمضاربة في الجزء الأول من الشكل البياني فان ما يتبقى من عرض النقود سيذهب إلى الصفقات كما هو موضح في الجزء الثاني من الشكل البياني. وإذا تم تحديد حجم الطلب على النقد لأجل الصفقات فانه يمكن تحديد حجم الدخل الوطني المناظر لذلك الحجم من النقد كما هو موضح في الجزء الثالث من الشكل البياني.

فلدينا الآن مستوى من الدخل 150 ومعدل فائدة (1%) وبذلك تتحدد نقطة على منحنى التوازن في الجزء الرابع من الشكل البياني تحقق التعادل ما بين العرض والطلب على النقد.

ولايجاد نقاط أخرى على منحنى التوازن فانه يجب أن نفترض معدلات أخرى من الفائدة. ونكرر نفس الخطوات السابقة فاننا نحصل على مستويات دخل جديدة مناظرة لتلك الفوائد والتي تحقق المعادلة بين عرض النقود والطلب عليها. وإذا وصلنا نقاط التوازن هذه نحصل على ما يسمى بمنحنى التوازن النقدي The Money Equilibrium حيث تمثل كل نقطة من نقاطه علاقة بين الدخل ومعدل الفائدة التي تحقق التعادل ما بين عرض النقود والطلب عليها.

ويلاحظ من الشكل السابق أن منحنى التوازن النقدي يكون أفقيا عند حد أدنى معين للفائدة (1%) مشيرا بذلك أن الطلب على النقد لأجل المضاربة اكتسب مرونة لا نهائية، بمعنى أن الأفراد يفضلون الاحتفاظ بالنقود بدلا من شراء السندات. وبهذا يمثل المدى، الذي يكون فيه منحنى التوازن في سوق النقد خطا أفقيا، مصيدة السيولة السابق شرحها.

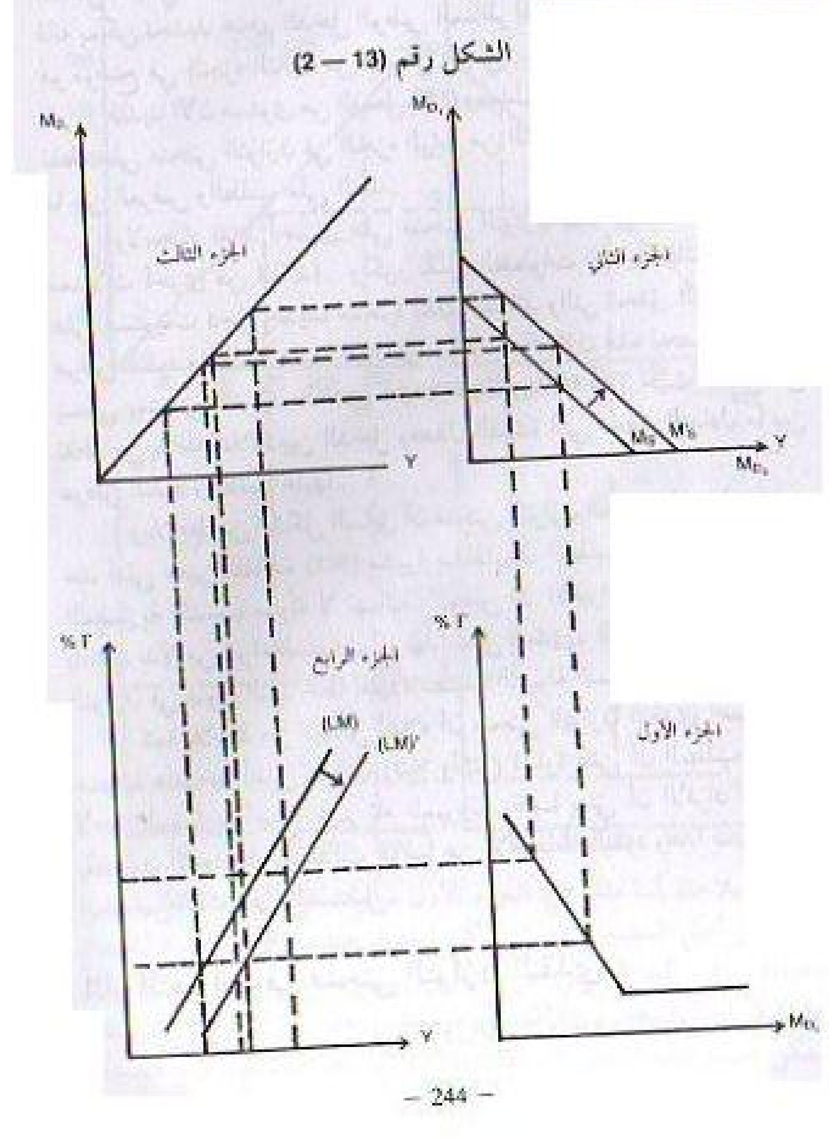
كما يلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى التوازن النقدي أصبح خطا عموديا عند حد أعلى للفائدة (3% وأكثر) اشارة على أن الطلب النقدي لأجل المضاربة أصبح غير تام المرونة. مما يعني أن الأفراد أصبحوا يفضلون الاحتفاظ بالسندات عوضا عن الاحتفاظ بالنقود وهذا بسبب توقع انخفاض الفائدة في المستقبل.

آثار التغيرات في منحنى التوازن النقدي :

يتغير منحنى التوازن في سوق النقد تبعا لتغير العوامل المكونة له

وهي عرض النقود والطلب عليها. لنفرض أن البنك المركزي استخدم أسلحته المركزية المعروفة (عمليات السوق المفتوح، سعر الخصم، نسبة الاحتياط القانوني) فأدى ذلك إلى زيادة عرض النقود. ويترتب على مثل هذا الاجراء انتقال منحنى عرض النقود إلى اليمين كما هو مبين في الجزء الثاني من الشكل البياني التالي.

الشكل رقم (13 — 2)



ولايجاد منحنى التوازن النقدي الجديد، تتبع نفس الخطوات المشروحة في الفقرات السابقة. إلا أنه يجب استخدام منحنى عرض النقود الجديد (منحنى M'_S) بدلا من منحنى عرض النقود الأصلي (منحنى M_S) ويلاحظ أن منحنى التوازن في سوق النقد الجديد الذي يتلائم مع دالة عرض النقود الجديدة انتقل إلى اليمين (إلى LM') كما هو مبين في الجزء الرابع من الشكل البياني.

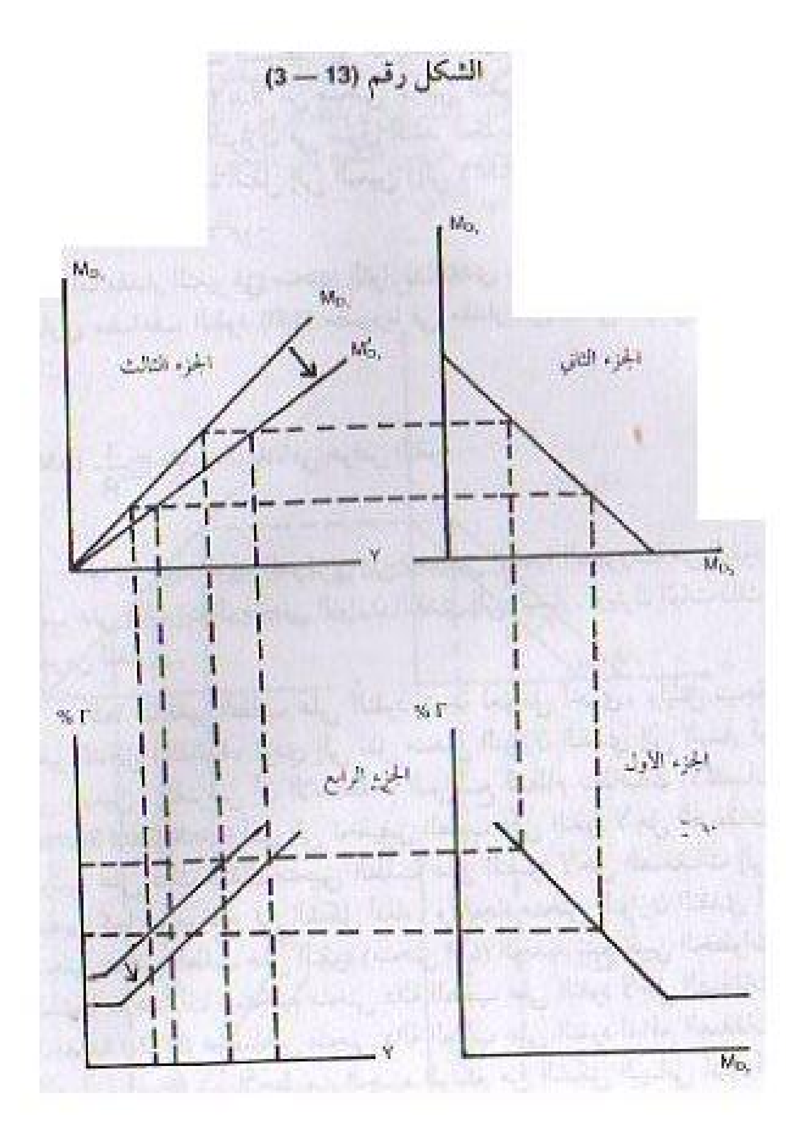
أما مقدار التغير في منحنى التوازن النقدي بسبب زيادة عرض النقود فيساوي مضاعف النقود (1/R) مضروبا في مقدار الزيادة في عرض النقود أي:

$(\Delta M_S)\ \frac{1}{R} =$ مقدار الزيادة في عرض النقود.

أما إذا عمد البنك المركزي إلى تخفيض الكمية المعروضة من النقود ترتب على ذلك انتقال منحنى التوازن النقدي إلى اليسار. ويترك اثبات ذلك كتمرين للقارئ.

كما أن تغير الطلب على النقود نتيجة لعوامل أخرى، وليس نتيجة لتغير الدخل والفائدة، تؤدي إلى نقل منحنى التوازن النقدي إلى اليسار أو إلى اليمين. لنفرض أن الاستخدام الواسع لنظام بطاقات الائتمان Credit Card System أدى إلى تخفيض الطلب على النقود لأجل الصفقات فترتب على ذلك انتقال منحنى الطلب على النقود لأجل الصفقات إلى اليمين كما هو موضح في الشكل أدناه. ولايجاد منحنى التوازن النقدي أو منحنى عرض الطلب على النقود (منحنى LM) الجديد نتبع نفس الخطوات السابقة ما عدا أننا نستخدم منحنى دالة الطلب على النقود لأجل الصفقات الجديدة ($M'D_1$) عوضا عن منحنى دالة الطلب على النقود لدافع الصفقات الأصلية (M_{D1}). ويلاحظ من الجزء الرابع من الشكل البياني أدناه أن تخفيض الطلب على النقود لأجل الصفقات أدى إلى انتقال منحنى التوازن النقدي (منحنى LM) إلى اليمين.

الشكل رقم (13 — 3)



وباتباع نفس الخطوات السابقة يمكن تتبع أثر زيادة الطلب على النقد حيث تؤدي إلى إزاحة منحنى التوازن النقدي إلى اليسار.

أسئلة وتمارين

1 ـ كيف يتحدد معدل الفائدة في التوازن ؟ اشرح.

2 ـ لماذا، عند معدلات الفائدة المرتفعة، يكون عرض النقود عادة مرتفع بينما الطلب على النقود يكون عادة منخفض ؟ اشرح.

3 ـ عرف منحنى التوازن النقدي واكتب معادلته ثم ارسم شكله البياني.

4 ـ ابحث في آثار كل من التالي على منحنى التوازن النقدي :

أ ـ انخفاض في عرض النقود.

ب ـ زيادة الطلب على النقود.

5 ـ لنفرض أن البنك المركزي قام ببيع سندات تقدر قيمتها بـ 10 ملايين دينار. بين آثار هذه السياسة على منحنى عرض الطلب على النقود (منحنى LM). وما هو مقدار التغير في عرض النقود الناتج عن هذه السياسة ؟

6 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية حول معدلات الفائدة والدخل الوطني :

معدل الفائدة (r) (بالنسب المئوية)	الدخل الوطني (Y) (بملايين الدينارات)
20	800
15	700
10	600
5	500

هل يكون سوق النقد في توازن عندما (r = 10%) و (Y = 600) لماذا ؟

ولماذا لا ؟ اشرح.

7 ـ لنفرض أن عرض النقود هو 500 مليون دينار. والطلب على النقود هو :

$50 + 0.5Y - 600r$.

حدد معدل الفائدة في التوازن المناظر لكل من مستويات الدخول التالية :

الدخل (Y) (بالملايين)	معدل الفائدة (بالنسب المئوية)
650	—
700	—
750	—

8 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

الدخل (Y)	الطلب على النقد لأجل الصفقات M_{D1}	الطلب على النقد لأجل الصفقات M_{D1}	الطلب على النقد لأجل المضاربة M_{D3}
50	24	0	110
100	45	10	100
150	63	30	80
200	78	50	60
250	90	70	40
300	99	90	20
350	105	110	0
400	108		

الفائدة r	الطلب على النقد لأجل المضاربة M_{D3}
%12	5
%10	11
% 8	20
% 6	32
% 4	47
% 2	65

أ ـ المطلوب وضع هذه المعلومات بيانيا :

ب ـ أوجد دالة التوازن في سوق النقد.

9 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

* كمية النقد المطلوبة للصفقات تعادل نصف قيمة الدخل الوطني المتحقق.
* كمية النقد المعروضة تبلغ (160).
* كمية النقد المطلوبة للمضاربة هي :

الفائدة (r) %	الطلب على النقد للمضاربة M_{D3}
20	20
15	40
10	70
5	100 فأكثر

المطلوب :

أ ـ تمثيل هذه المعلومات بيانيا

ب ـ استخراج منحنى التوازن النقدي (منحنى LM).

ج ـ بين ماذا يحدث لمنحنى التوازن النقدي إذا انخفضت الكمية المعروضة من النقود إلى (120).

10 ـ إذا كانت دالة الطلب على النقد من أجل الصفقات هي :

$$M_{D1} = (1/3)\,Y$$

ودالة الطلب على النقد من أجل المضاربة هي :

$$M_{D3} = 180 - 1000\Gamma$$

ودالة عرض النقود هي :

$$M_s = 3000$$

المطلوب إيجاد معادلة منحنى التوازن في سوق النقد.

11 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

ـ كمية النقد المطلوبة للصفقات تعادل قيمة الدخل الوطني المتحقق خلال ستة شهور.

ـ كمية النقد المتداول تبلغ 125

ـ كمية النقد المطلوبة للمضاربة هي :

% Γ	M_{D3}
12	30
10	60
8	95
6	135
4	180
2	230

المطلوب ما يلي :

أ ـ حدد التوازن في سوق النقد.

ب ـ إذا ارتفعت كمية النقد المتداولة إلى 150، ماذا يحدث لمنحنى التوازن النقدي ؟

ج ـ إذا انخفضت كمية النقد المتداولة إلى 100، ماذا يحدث لمنحنى التوازن النقدي ؟

12 ـ إذا كانت دالة الطلب على النقد من أجل الصفقات :

$$M_{D1} = \left(\frac{1}{4}\right) P.Y.$$

ودالة الطلب على النقد من أجل المضاربة هي :

$$M_{D3} = \frac{10}{\Gamma}$$

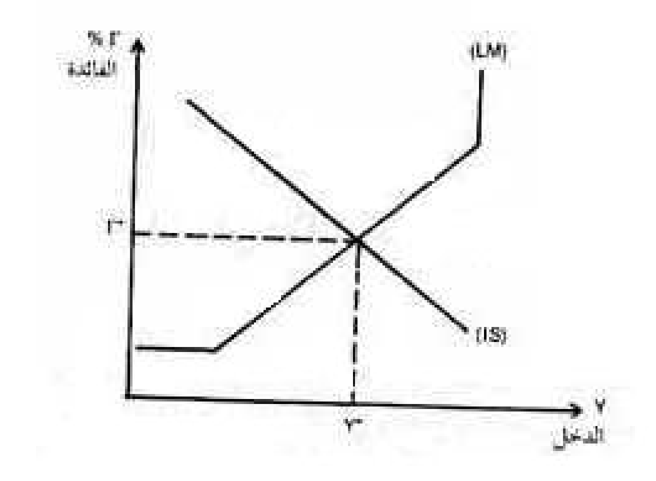
ولنفرض أن مستوى الدخل الوطني هو (Y = 800) وأن المستوى العام للسعر هو (P = 1) وعرض النقود هو 300. المطلوب ايجاد معدل الفائدة في التوازن.

الفصل الرابع عشر

التوازن في الاقتصاد الوطني

لقد سبق وبينا في الفصل العاشر العلاقة بين معدل الفائدة ومستوى الدخل التي تحقق التوازن في سوق الانتاج (السلع) (منحنى الاستثمار - الادخار) كما بينا في الفصل الثالث عشر العلاقة ما بين معدل الفائدة ومستوى الدخل التي تحقق التوازن في سوق النقد (منحنى عرض - الطلب على النقود). وفي هذا الفصل سوف نجد التوازن في الاقتصاد الوطني (التوازن العام) الذي يحدث عندما يتحقق التوازن في كل من سوق الانتاج وسوق النقد بآن واحد. ومما تجدر الاشارة إليه هو أنه على الرغم من وجود عدة مستويات من الدخل ومعدلات الفائدة التي تحقق التوازن في كل من سوق الانتاج وسوق النقد فهنالك مستوى واحد من الدخل ومعدل واحد للفائدة يحقق التوازن في السوقين معا وهذا المستوى يتحدد بنقطة تقاطع منحنى التوازن في سوق الانتاج (منحنى IS) مع منحنى التوازن النقدي (منحنى LM) كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (14 — 1)



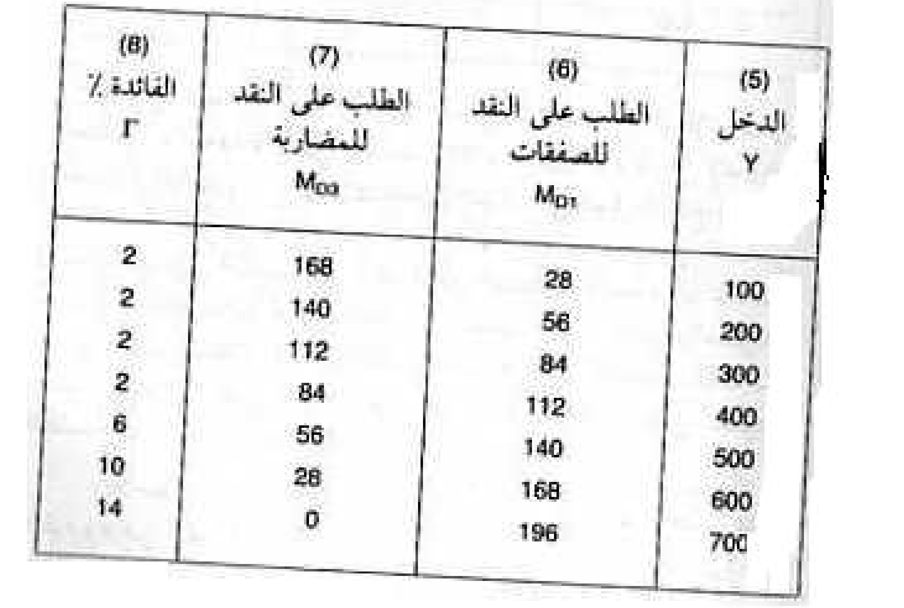
وترى من الشكل أعلاه أن التوازن في الاقتصاد الوطني (التوازن الآني في سوق الانتاج وسوق النقد) يحدث عندما يكون الدخل الوطني (Y°) ومعدل الفائدة (r°).

ولفهم العمليات التي يتم بها الوصول إلى هذا التوازن نأخذ المثال الفرضي التالي :

مثال[1] :

لنفرض أنه لدينا المعلومات التالية عن كل من سوق النقد وسوق الانتاج لاقتصاد ما :

الجدول رقم (14 — 1)



(1) الفائدة r%	(2) الاستثمار I	(3) الادخار S	(4) الدخل Y
20	10	80	500
15	30	100	550
10	50	120	600
5	70	140	650

(5) الدخل Y	(6) الطلب على النقد للصفقات M_{D1}	(7) الطلب على النقد للمضاربة M_{D2}	(8) الفائدة ٪ r
100	28	168	2
200	56	140	2
300	84	112	2
400	112	84	2
500	140	56	6
600	168	28	10
700	196	0	14

الفائدة r %	مستوى الدخل في التوازن في سوق الانتاج	مستوى الدخل في التوازن في سوق النقد
20	500	
15	550	—
14	—	700
12	—	650
10	600	600
8	—	550
6	—	500
5	650	—
4	—	450
2	—	400

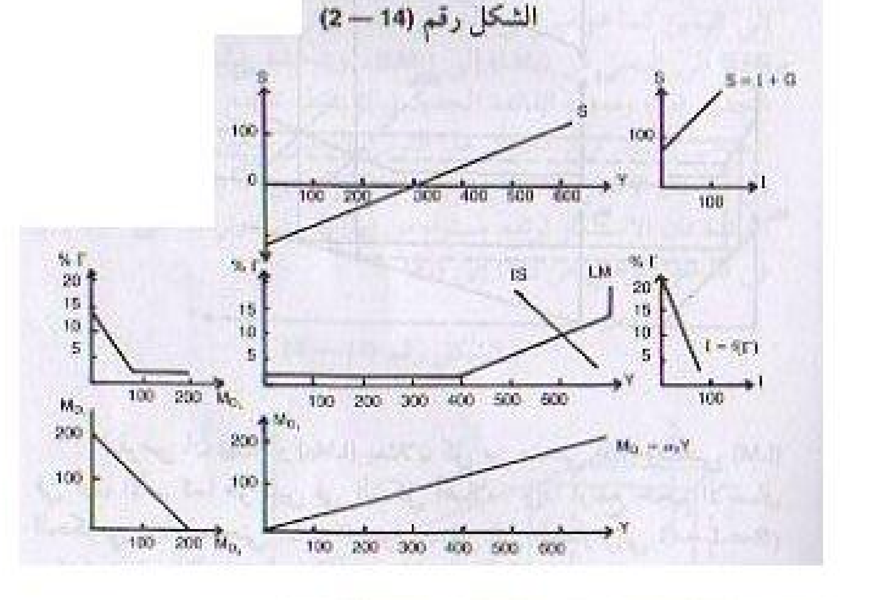
يمثل العمود الأول والعمود الثاني من الجدول أعلاه جدول الاستثمار. والعمودان الثاني والثالث يمثلان مستوى الادخار في التوازن. والعمودان الثالث والرابع يمثلان منحنى التوازن في سوق الانتاج (منحنى الاستثمار ـ الادخار : IS). وبشكل مماثل، فان العمودين الخامس والسادس يمثلان الطلب على النقد لأجل الصفقات والعمودان السادس والسابع يمثلان علاقة عرض النقود مع الطلب على النقود. والعمودان السابع والثامن يمثلان جدول تفضيل السيولة. أما العمودان الخامس والثامن فيمثلان منحنى التوازن في سوق النقد (منحنى عرض النقود ـ الطلب على النقود : منحنى LM).

ويلاحظ أنه عند سعر الفائدة (5%) لا يتحقق التوازن بين الطلب على النقود وعرض النقود لكن التوازن يتحقق في سوق الانتاج عند مستوى دخل (650). أما إذا كان سعر الفائدة (20%) فيلاحظ أن التوازن يتحقق بين الطلب على السلع والمعروض منها عند مستوى دخل (500). وأما إذا كان معدل الفائدة (14%) فان التوازن في سوق النقد يحدث عند مستوى دخل (700) بينما لا يتحقق التوازن في سوق الانتاج.

وهكذا نستنتج أن هناك معدل فائدة واحد (10%) الذي يحقق التوازن في كل من سوق النقد وسوق الانتاج عند نفس مستوى الدخل (600) ومن الممكن ربط الاشتقاق البياني لكل من منحنى الاستثمار ـ الادخار (منحنى IS) ومنحنى عرض النقود ـ الطلب على النقود (منحنى LM) في رسم بياني واحد كما هو مبين في الشكل رقم (14—2).

ويتحدد هذا المعدل للفائدة بنقطة تقاطع المنحنيين : منحنى (IS) ومنحنى (LM) كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (14 — 2)

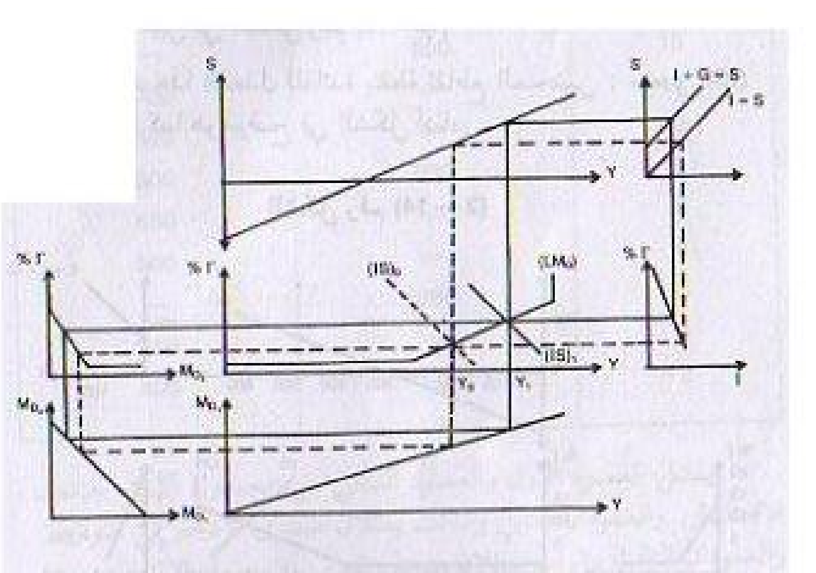


آثار السياسة المالية والسياسة النقدية :

يمكن استخدام نموذج (IS — LM) لتحديد أثر السياسة المالية. فكما هو معروف من النماذج السابقة فان الزيادة في حجم الانفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة مستوى الدخل في التوازن. وبمساعدة المنحنيين (IS) و (LM) يمكن ايجاد أثر هذه الزيادة على مستوى الدخل الوطني وأثرها أيضا على

معدل الفائدة، ذلك المتغير الذي أهمل في النماذج السابقة.

الشكل رقم (14 — 3)



لنفرض أن (IS_0) و (LM_0) يمثلان كل من منحنى (IS) ومنحنى (LM) في أول الأمر كما هو مبين في الشكل أعلاه. وإذا ارتفع حجم الانفاق الحكومي فان المنحنى (I = S) سوف ينتقل إلى اليسار (إلى S = I + G) بمقدار يساوي الزيادة الحاصلة في الانفاق الحكومي. وكنتيجة لذلك فان المنحنى (IS_0) سينتقل إلى (IS_1) وسيقطع هذا المنحنى الجديد منحنى (LM_0) عند مستوى دخل (Y_1) وعند معدل فائدة (r_1).

أما الأثار الناجمة عن ارتفاع الانفاق الحكومي على المتغيرات الأخرى فيمكن مشاهدتها من خلال الشكل البياني أعلاه، حيث نجد أن الاستثمار قد انخفض مستواه من (I_0) إلى (I_1) بسبب ارتفاع الفائدة. أما الادخار فقد ارتفع مستواه من (S_0) إلى (S_1) بسبب زيادة الدخل الوطني. أما

فيما يتعلق بسوق النقد فنلاحظ أنه تم إعادة توزيع عرض النقود ما بين الاستخدام لأجل الصفقات والاستخدام لأجل المضاربة.

أما الأثار الأخرى الناتجة عن تغير الضرائب والادخار والاستثمار إلخ . . . على توازن الاقتصاد الوطني فستترك كتمارين للقارئ لاختبار فهمه ومدى استيعابه للفقرات السابقة.

ولنفرض الآن أن الحكومة قررت زيادة عرض النقود كوسيلة نقدية للتأثير على النشاط الاقتصادي للمجتمع فينتقل بذلك منحنى عرض النقود إلى اليمين كما هو مبين في الشكل أدناه. ويترتب على ذلك انتقال منحنى (LM) إلى اليمين من (LM_0) إلى (LM_1)، ويتحدد بذلك مستوى الدخل الجديد (Y_1) ومعدل الفائدة الجديد (r_1) بنقطة تقاطع المنحنى (LM_1) مع المنحنى (IS_0). ويلاحظ بأن هذا التوازن الجديد لمعدل لفائدة (r_1) هو أقل من المعدل الأصلي (r_0). وكنتيجة للعلاقة العكسية ما بين الاستثمار ومعدل الفائدة فان الاستثمار ارتفع مستواه من (I_0) إلى (I_1) وترتب على ذلك زيادة في الدخل الوطني من (Y_0) إلى (Y_1).

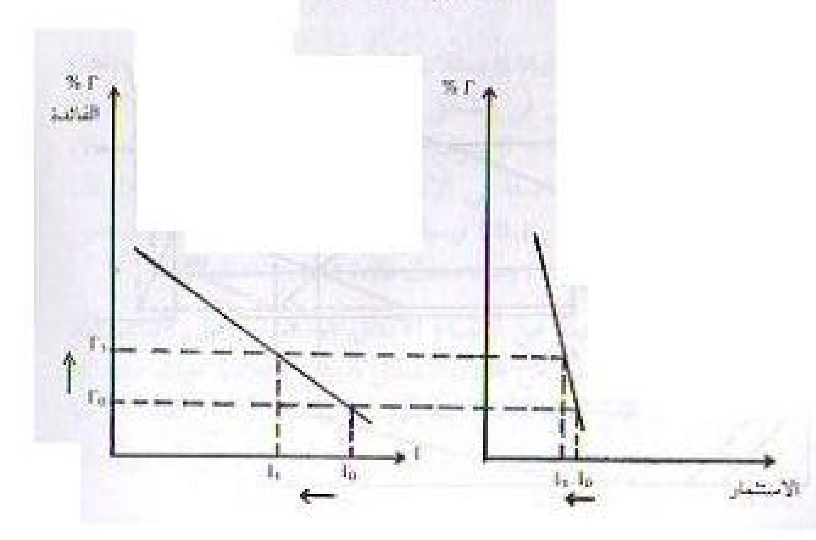
الشكل رقم (14 — 4)

ومن أجل فهم نموذج (LM - IS) بشكل أفضل على القارئ أن يفترض تغيرات في المتغيرات الخارجية ثم يحدد أثر هذه التغيرات على متغيرات النموذج.

مرونة منحنى (IS) ومنحنى (LM)[2] :

إن دالة الادخار تؤثر بالطبع على مرونة منحنى الاستثمار ـ الادخار (منحنى IS)، غير أن تأثير الاستثمار في الدخل الوطني أكبر بكثير من تأثير الادخار في الدخل الوطني. لذا فان المحدد الرئيسي لمرونة منحنى الادخار ـ الاستثمار (IS) يتمثل في استجابة الاستثمار لمعدل الفائدة. إلا أن مرونة الاستثمار بالنسبة للفائدة لازالت غامضة لحد الآن، فالاقتصاديون الكلاسيكيون يفترضون أن الاستثمار مرن بالنسبة للفائدة. بينما كينز والاقتصاديون الكينزيون يرون أن الاستثمار غير مرن نسبيا بالنسبة للفائدة. والرأيين المذكورين أعلاه والمتعلقين بمرونة الفائدة ـ الاستثمار موضحان في الشكل أدناه.

الشكل رقم (14 — 5)



وبصورة عامة، فان شكل منحنى الاستثمار ـ الادخار (منحنى IS) يتبع مباشرة شكل منحنى الاستثمار.

أما مرونة منحنى عرض النقود ـ الطلب عليها (منحنى LM) بالنسبة للفائدة فتختلف باختلاف مدى أو مجال Range المنحنى :

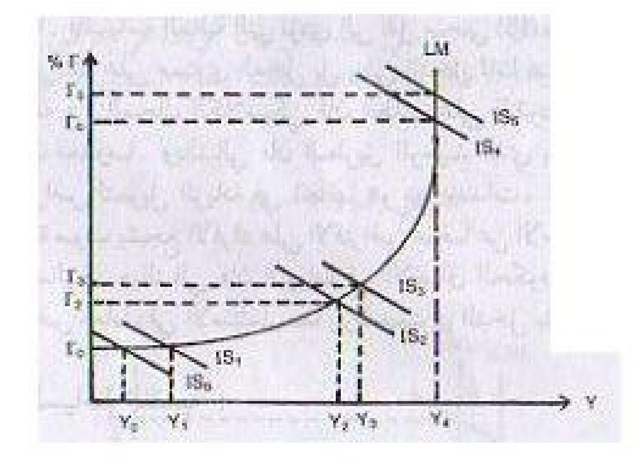
فحين يكون منحنى (LM) خطا أفقيا يكتسب المنحنى مرونة تامة. وحين يكون خطا عموديا يصبح المنحنى غير مرن بشكل تام. وما عدا ذلك فان المنحنى يظهر استجابة ما للتغير في الفائدة. لقد جرت العادة تسمية المجالات السابقة كما يلي :

- المجال الكينزي Keynzian Range (حين يكون منحنى (LM) خطا أفقيا).
- المجال الكلاسيكي Classical Range (حين يكون منحنى LM خطا عموديا)
- المجال الأوسط Intermediate Range (وهو ما تبقى من المنحنى).

ففي المجال الكينزي، فان دالة منحنى (LM) تصبح، كما قلنا سابقا، تامة المرونة بالنسبة للفائدة. وهذا المجال يمثل، كما هو معلوم، مصيدة السيولة (مصيدة كينز)، حيث يكون هناك حد أدنى معين للفائدة مما يشجع الأفراد على الاحتفاظ بالنقود بدلا من الاحتفاظ بالسندات. أما الطلب على النقود لأجل المضاربة فيقترب ما لا نهاية عند هذا الحد الأدنى للفائدة.

وفي المجال الكلاسيكي فان، مرونة منحنى (LM) بالنسبة للفائدة تصبح مقتربة من الصفر وينعدم بذلك الطلب على النقود لأجل المضاربة. وبالتالي تستخدم كل النقود لدافع الصفقات والحيطة. وفي المجال الأوسط، فان المنحنى (LM) يظهر مرونة موجبة كما يتميز هذا المجال بوجود الطلب على النقود لأجل الصفقات والحيطة والمضاربة. إن مرونات هذه المجالات الثلاثة موضحة في الشكل أدناه.

الشكل رقم (14 — 6)



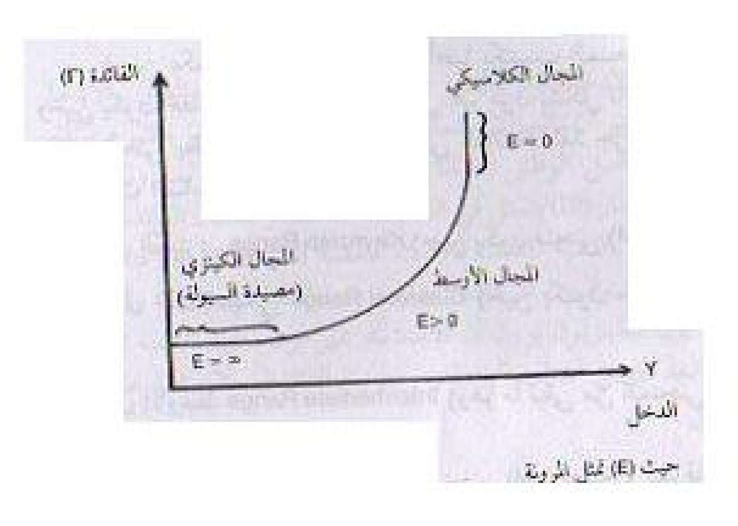
فعالية السياسة النقدية والسياسة المالية[3] :

تتغير فعالية كل من السياسة النقدية والسياسة المالية تبعا لمرونة كل من منحنى الاستثمار ـ الادخار (منحنى IS) ومنحنى عرض ـ الطلب على النقود (منحنى LM). ونعني بالسياسة النقدية، من وجهة نظر بحثنا، استخدام عرض النقود لانجاز أهداف اقتصادية معينة. أما السياسة المالية، فهي كما بينا في السابق، الانفاق الحكومي والضرائب والتحويلات الحكومية.

1 ـ السياسة المالية :

يلاحظ من الشكل أدناه أنه إذا قطع المنحنى (IS) المنحنى (LM) في المجال الكينزي، حيث مصيدة السيولة ومستوى الدخل منخفض، فان السياسة المالية تكون فعالة أكثر بزيادة مستوى الدخل. فاذا زاد الانفاق الحكومي أو انخفضت الضرائب أو تم تطبيق السياستين معا ترتب على ذلك انتقال منحنى (IS) إلى اليمين، من (IS_0) إلى (IS_1).

الشكل رقم (14 — 7)



وكنتيجة لذلك سيرتفع مستوى الدخل (Y) من (Y_0) إلى (Y_1). ولتمويل الزيادة في الانفاق الحكومي فانه من الضروري الاقتراض من الجمهور (لأننا افترضنا أن عرض النقود ثابت) خاصة وأن الأرصدة النقدية المخصصة للمضاربة تكون متوفرة بكثير. وبالتالي سيقبل الجمهور على قرض الحكومة هذه الأرصدة النقدية العاطلة. ومما تجدر ملاحظته هنا هو

أن زيادة الانفاق الحكومي، في المجال الكينزي، لم تؤثر نهائيا على معدل الفائدة. وبالتالي فان الاستثمار سيبقى بدون تغيير.

أما إذا تقاطع المنحنى (IS) مع المنحنى (LM) في المجال الأوسط فان السياسة المالية تصبح فعالة في زيادة مستوى الدخل لكن فعاليتها تكون أقل مما هي عليه في المجال الكينزي. فاذا زاد الانفاق الحكومي (تمول الزيادة في الانفاق الحكومي عن طريق بيع سندات إلى الجمهور لأننا لازلنا نفترض بأن عرض النقود ثابت) فان المنحنى (IS) سيتنقل من $(IS)_2$ إلى $(IS)_3$ ويترتب على ذلك زيادة في مستوى الدخل من (Y_2) إلى (Y_3) وترتفع الفائدة أيضا من (r_2) إلى (r_3) وبذلك سينخفض الاستثمار قليلا.

أما في المجال الكلاسيكي، فان السياسة المالية لا تكون فعالة إطلاقا. فالسياسة المالية التي تؤدي إلى نقل منحنى (IS) من (IS_4) إلى (IS_5) لا تؤثر بتاتا على مستوى الدخل بل يبقى الدخل ثابتا عند المستوى (Y_4). كما أنه في المجال الكلاسيكي فان الطلب على النقود بدافع المضاربة يكون معدوما. وبالتالي فان الطريق الوحيد الذي يسمح للحكومة بالاقتراض لتمويل الزيادة في انفاقها هو بيع سندات، لأن ارتفاع معدل الفائدة سوف يشجع الأفراد على الاقتراض عوضا عن الاستثمار في البضائع الرأسمالية. وبالتالي فان الزيادة في الانفاق الحكومي سوف يقابلها انخفاض معادل في الاستثمار مما يترك مستوى الدخل بدون تغيير.

2 ـ السياسة النقدية :

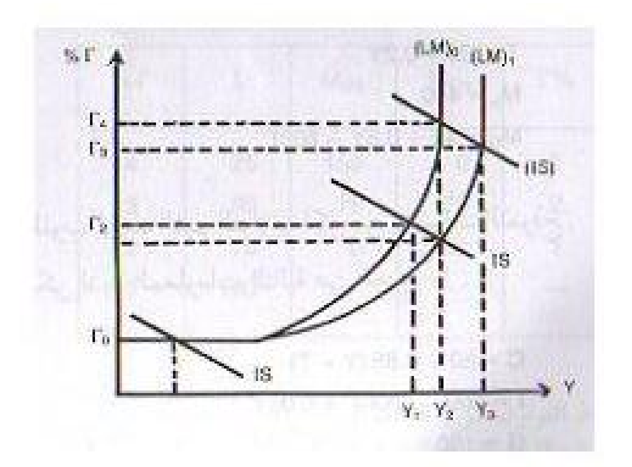
نلاحظ من الشكل أدناه أن السياسة النقدية في المجال الكينزي لا تكون فعالة في تغيير مستوى الدخل. حيث مادام الاقتصاد الوطني في مصيدة السيولة، فان الزيادة في عرض النقود ستكون كلها على شكل أرصدة نقدية عاطلة بسبب توقع ارتفاع الفائدة. وبالتالي فان التغير في عرض النقود لا يغير من مستوى الدخل.

أما إذا كان الاقتصاد الوطني في المجال الأوسط، فان السياسة النقدية ستكون فعالة في زيادة مستوى الدخل. ويلاحظ من الشكل أدناه أن زيادة عرض النقود أدى إلى إزاحة منحنى (LM) من (LM_0) إلى (LM_1) وترتب

على ذلك تغير في مستوى الدخل من (Y_1) إلى (Y_2). وحتى يزداد مستوى الدخل كنتيجة لزيادة عرض النقود، على هذا الأخير، أي عرض النقود، أن يؤثر في الاستثمار من خلال تخفيضه لمعدل الفائدة. ويلاحظ من الشكل أن زيادة عرض النقود أدت إلى تخفيض معدل الفائدة مما سمح للاستثمار بالارتفاع فارتفع الدخل تبعا لذلك.

أما في المجال الكلاسيكي، فان السياسة النقدية تصبح فعالة تماما في تغيير مستوى الدخل وفعاليتها هنا تكون أكبر مما كانت عليه في المجال الأوسط. فنلاحظ من الشكل أدناه أن زيادة عرض النقود أدت إلى نقل منحنى (LM) من (LM_0) إلى (LM_1) فانتقل بذلك مستوى الدخل من (Y_2) إلى (Y_3). ومما تجدر الاشارة اليه هو أنه لا يوجد طلب على النقود لأجل المضاربة في المجال الكلاسيكي. وبالتالي فان الزيادة في عرض النقود سوف تؤدي إلى زيادة الانفاق ويترتب على ذلك ارتفاع مستوى الدخل إلى (Y_4).

الشكل رقم (14 — 8)



أسئلة وتمارين

1 ـ ابحث في كيفية ايجاد التوازن في الاقتصاد الوطني بيانيا وجبريا.

2 ـ ابحث في أثر تغير كل من التالي في مستوى الدخل الوطني ومعدل الفائدة :

أ ـ انخفاض الانفاق الحكومي.

ب ـ انخفاض عرض النقود.

ج ـ زيادة الواردات.

د ـ انخفاض الضرائب.

3 ـ ابحث في مدى فعالية كل من السياسة المالية والسياسة النقدية في تغير الدخل الوطني.

4 ـ ليكن لدينا النموذج التالي :

$C = 120 + 0.6 Y_d \quad (Y_d = Y - T)$

$I = 200 - 600r$

$G = 110$

$T = 20 + 0.2Y$

$M_s = 400$

$M_D = 40 + 0.5Y - 600r$

والمطلوب ايجاد القيم التوازنية لكل من متغيرات النموذج.

5 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$C = 80 + 0.85 (Y - T)$

$I = 800 - 2000r + 0.05Y$

$G = 180$

$T = 160$

$M_{D1} = \frac{1}{5} Y$

$M_{D3} = \frac{8}{r}$

$M_S = 2000$

والمطلوب :

أ ـ ايجاد الدخل الوطني في التوازن ومعدل الفائدة في التوازن

ب ـ ايجاد أثر كل من التالي :

ـ زيادة الانفاق الحكومي بـ 30.

ـ زيادة الضرائب بـ 20.

ـ زيادة الانفاق الحكومي والضرائب بـ 20.

ـ زيادة عرض النقود بـ 100.

ـ زيادة عرض النقود بـ 100 وزيادة الانفاق الحكومي بـ 30.

6 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

$C = 50 + 0.5Y$

M_{D3}	r%	M_{D3}	M_{D1}	I	%r
25	3	0	150	25	4
50	2	75	75	50	3
75	1	150	0	75	2
—	—	—	—	100	1

وإذا كان شرط التوازن هو : $S = I$.

وكمية النقد المطلوبة للصفقات تعادل قيمة الدخل الوطني المتحقق في

أربعة شهور.

المطلوب :

أ ـ وضع هذه المعلومات بيانيا واستخرج قيمة الدخل الوطني في التوازن ومعدل الفائدة في التوازن.

ب ـ حساب كمية النقد المطلوبة للصفقات وللمضاربة والاستثمار والادخار في التوازن.

ج ـ بين ماذا يحدث للتوازن إذا ارتفعت كمية النقد المعروضة إلى 200.

7 ـ إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما :

S	Y	S	I	I	%Γ
− 50	0	30	5	5	20
− 30	60	35	10	15	15
0	150	40	15	25	10
20	210	45	20	35	5
40	270	—	—	—	—

M_{D3}	%Γ	M_{D3}	M_{D1}	M_{D1}	Y
5	12	0	140	24	50
11	10	70	70	45	100
20	8	140	0	63	150
32	6	—	—	78	200
47	4	—	—	90	250
65	2	—	—	99	300
—	—	—	—	105	350
—	—	—	—	108	400

المطلوب :

أ ـ تمثيل هذه المعلومات بيانيا في جدول يمثل سوق الانتاج وسوق النقد. واشتقاق منحنى التوازن في سوق الانتاج ومنحنى التوازن في سوق النقد.

ب ـ من تقاطع منحنى التوازن في سوق السلع ومنحنى التوازن في سوق النقد أوجد :

- معدل الفائدة الذي يسود في التوازن.
- حجم الدخل الوطني في التوازن.
- كمية النقد المخصصة للصفقات.
- كمية النقد المخصصة للمضاربة.
- حجم الاستثمار وحجم الادخار في التوازن.

ج ـ إذا انخفض الانفاق الحكومي إلى الصفر، بين ماذا يحدث للطلبات الخمس السابقة ؟

د ـ إذا زادت كمية النقد المتداولة إلى 200. بين ماذا يحدث للطلبات الخمس السابقة.

الفصل الخامس عشر

الطلب الكلي والعرض الكلي

لقد درسنا في الفصول السابقة الطلب الكلي على البضائع والخدمات وأثر كل عنصر، أو كل العناصر المكونة للطلب الكلي، في الدخل الوطني. ولكن أهملنا كليا الأسعار، حيث افترضنا أنها تبقى ثابتة. إلا أننا في هذا الفصل سوف نأخذ بعين الاعتبار التغير في الأسعار ثم نشتق كل من الطلب الكلي والعرض الكلي اللذين يمثلان العلاقة التي تربط ما بين المستوى العام للأسعار والناتج الوطني.

العرض الكلي :

من أجل بناء نموذج العرض الكلي، لا بد من إيجاد، في البداية، بعض العلاقات : دالة الانتاج، دالة الطلب على العمل ودالة العرض على العمل. ومن هذه العلاقات يمكن اشتقاق دالة العرض الكلي التي تربط ما بين الانتاج والمستوى العام للسعر.

1 ـ دالة الانتاج :

وهي تمثل العلاقة التكنولوجية التي تربط ما بين عوامل الانتاج (رأس

المال، أرض، عمل، إلخ . . .) والانتاج. لنفرض، مثلا، أنه لانتاج وحدة واحدة من سلعة معينة نحتاج إلى وحدتين من رأس المال (K) وثلاثة وحدات من العمل (N). فهذه العلاقة ما بين الانتاج (Q) وعوامل الانتاج المستخدمة تمثل دالة الانتاج.

غير أن دالة الانتاج التي نهتم بها من وجهة نظر بحثنا، الاقتصاد الكلي، هي دالة الانتاج الكلية، أي تلك الدالة التي تربط ما بين كل عوامل الانتاج المستخدمة في الاقتصاد واجمالي الناتج الوطني.
وعليه تكتب دالة الانتاج هذه كما يلي :

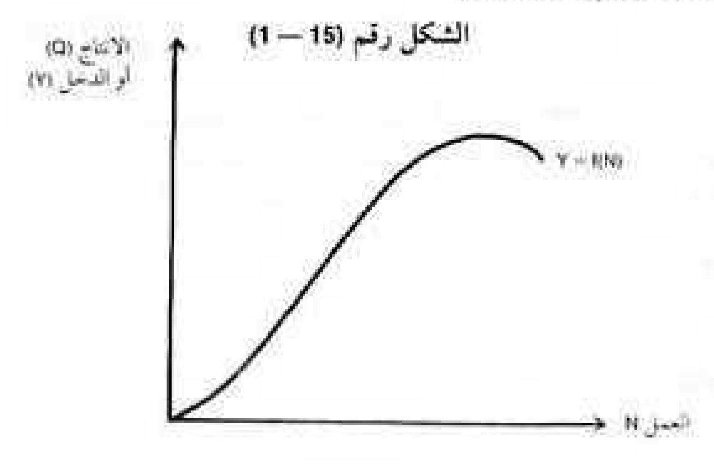
$$Y = f(N, K, ...)$$

ويفترض في دالة الانتاج هذه أن الناتج الوطني يرتبط ايجابيا مع كل من رأس المال (K) والعمل (L). كما يفترض بأن الزيادة في أحد عوامل الانتاج (بافتراض أن عوامل الانتاج الأخرى تبقى ثابتة) تؤدي إلى زيادة الانتاج لكن بمعدل متناقص. وبما أن نظرية تحديد الدخل الوطني المعروضة هنا هي نظرية تتعلق بالمدى القصير، لذا نفترض ثبات مخزون رأس المال والموارد الطبيعية والأرض وغيرها. وعليه تصبح دالة الانتاج السابقة دالة تابعة للعمل فقط، أي :

$$Y = f(N)$$

وشكلها البياني ممثل أدناه.

الشكل رقم (15 — 1)



2 ـ دالة الطلب على العمل :

إذا افترضنا وجود المنافسة التامة، فان شرط تعظيم الربح بالنسبة للاقتصاد الوطني يمكن كتابته كما يلي :

$$\omega = P.MP$$

أو :

$$\frac{\omega}{P} = MP$$

حيث :
(ω) يمثل الأجر النقدي
(MP) يمثل الانتاجية الحدية للعمل.
P يمثل مستوى الأسعار.
(ω/P) يمثل الأجر الحقيقي.

وتبين العلاقة الأخيرة بأن حجم الانتاج الكلي يتحدد عندما تتساوى التكلفة الحدية الحقيقية (الأجر الحقيقي) مع الانتاجية الحدية للعمل. وعليه تصبح دالة الطلب على العمل (N_d) دالة تابعة لمعدل الأجر الحقيقي (ω/P)، أي :

$$N_d \quad N_d(\omega/P)$$

والشكل البياني لمعادلة الطلب على العمل هذه يحدد الانتاجية الحدية للعمل نظرا لثبات السعر (حالة المناقسة التامة). وبالتالي نتوقع أن يكون لمنحنى الطلب على العمل ميل سالب كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (15 — 2)

3 ـ دالة عرض العمل :

لقد رأينا في الفقرة السابقة كيف أنه لا يوجد اختلاف بين دالة الطلب على العمل عند كينز ودالة الطلب على العمل عند الكلاسيكيين. لكن الاختلاف بينهما يكمن في دالة عرض العمل. فعوضا أن يفترض كينز أن عرض العمل يعتمد على الأجر الحقيقي، افترض بأن عرض العمل يخضع إلى خداع النقود[1]. وبالتالي فان دالة عرض العمل هي دالة تابعة لمعدل الأجر الاسمي (النقدي)، أي :

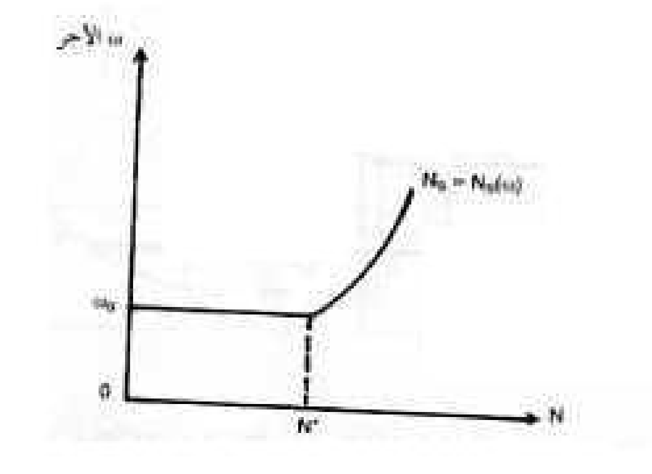
$$N_s = N_s(\omega)$$

حيث (ω) تمثل الأجر الاسمي

و (N_s) تمثل عرض العمل.

وبالاضافة إلى ذلك، يفترض كينز أن هناك حدا أدنى للأجر النقدي (ω_0) يكون فيه العمال غير مستعدين لعرض خدماتهم بمعدل أجر أقل منه. الشكل أدناه يوضح منحنى عرض العمل الذي يمثل هذه الحالة.

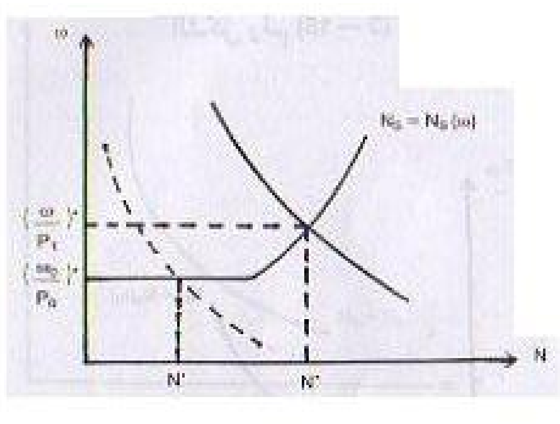
الشكل رقم (15 — 3)



ويلاحظ بأنه عند معدل الأجر الاسمي (ω_0) فان العمال يعرضون خدماتهم ما بين الصفر و (N^*). وهذا ما أدى بمنحنى عرض العمل أن يأخذ خطا أفقيا عند هذا الحد الأدنى للأجر النقدي، وحينما يتم توظيف كل الراغبين في العمل عند معدل الأجر النقدي فانه، بعد ذلك، يصبح توظيف عدد عمال أكثر يتطلب رفع معدل الأجر النقدي السائد مما يعطي لمنحنى عرض العمل ميل موجب كما هو موضح في الشكل السابق وذلك ابتداء من النقطة (G).

ويحدث التوازن في سوق العمل بتقاطع منحنى عرض العمل مع الطلب على العمل كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (15 — 4)



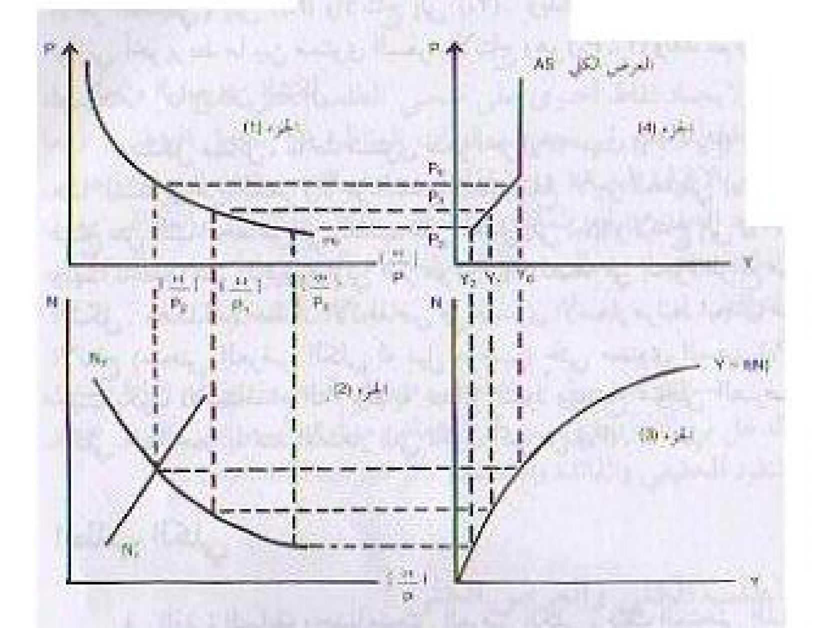
ويلاحظ بأن معدل التوازن للأجر الحقيقي هو $(\omega/P_1)^*$.
وحجم العمل في التوازن هو (N^*).

ولكن لو اعتبرنا أن منحنى الطلب على العمل يقطع منحنى عرض العمل في النقطة (A) فسيكون هناك بطالة غير إرادية Involuntarly Unemployment مقدرة بالمسافة $(N'N^*)$.

دالة العرض الكلي :

لاشتقاق منحنى العرض الكلي، ذلك المنحنى الذي يربط ما بين المستوى العام للسعر والناتج الوطني، نضع دالة الانتاج ودالة الطلب على العمل ومتوسط الأجر النقدي في رسم بياني واحد كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (15 — 5)



ويلاحظ أنه تم وضع دالة الانتاج في الجزء الثالث من الشكل، ودالة الطلب على العمل في الجزء الثاني من الشكل، أما دالة متوسط الأجر النقدي في الاقتصاد الوطني فلقد تم وضعها في الجزء الأول من الشكل.

ولنفرض أن العمال يعرضون خدماتهم مقابل أجر نقدي (ω_0) وذلك بغض النظر عن مستوى الأسعار ويستمر هذا الخداع النقدي حتى يتحقق الاستخدام التام (Y_0). فنلاحظ من الشكل السابق أنه عند مستوى السعر البدائي (P_0) والأجر النقدي (ω_0) يكون الأجر الحقيقي (ω_0/P_0). مما يعني أن مستوى الاستخدام هو (N_0) وحجم الانتاج هو (Y_0). وبهذا نكون قد حصلنا على احداثيات نقطة واقعة على منحنى العرض الكلي. واحداثيات هذه النقطة هي (Y_0, P_0)، انظر الجزء الرابع من الشكل.

لنفرض الآن مستوى سعر آخر، ليكن (PP_1)، حيث $(P_1 < P_0)$. فعند مستوى السعر (P_1) والأجر النقدي (ω_0) يرتفع الأجر الحقيقي (ω_0/P_1)

فينخفض الطلب على العمل (لأن الطلب على العمل دالة تابعة لمعدل الأجر الحقيقي) إلى (N_1) والانتاج إلى (Y_1). وبذلك نحصل على توفيق توازني آخر يربط ما بين مستوى السعر والانتاج وهو (Y_1, P_1) ولقد تم وضعه في الجزء الرابع من الشكل.

وبشكل مماثل، نأخذ مستوى سعر آخر (P_2) حيث ($P_2 < P_1$). فمع هذا المستوى من السعر والأجر النقدي (w_0) يرتفع الأجر الحقيقي (w_0/P_2) فينتج عن ذلك انخفاض في الطلب على العمل إلى (N_2) والانتاج إلى (Y_2). وبهذا نحصل على توفيق توازني آخر هو (Y_2, P_2) نضعه في الجزء الرابع من الشكل. وهكذا نلاحظ أن الانخفاض في مستوى الأسعار مرتبط ايجابيا مع الانتاج (منحنى العرض الكلي له ميل موجب) حتى مستوى السعر (P_0) حيث يكون الاستخدام التام ونهاية خداع النقود ويصبح منحنى العرض الكلي خطا عموديا عند الأسعار التي تكون أكبر من (P_0).

الطلب الكلي :

في الفقرة السابقة وجدنا منحنى العرض الكلي، ذلك المنحنى الذي يربط ما بين انتاج الوطن والمستوى العام للسعر، ولأجل تحديد التوفيق التوازني للانتاج ومستوى السعر للاقتصاد الوطني لا بد من ايجاد منحنى الطلب الكلي. هذا المنحنى يماثل منحنى العرض الكلي لكنه يرتبط بسوق النقد وسوق الانتاج. وفي هذه الفقرة سوف نشتق منحنى الطلب الكلي من نموذج (IS - LM) المعروض في الفصل الرابع عشر.

وللحصول على نقطة أخرى على منحنى الطلب الكلي نفرض مستوى آخر للسعر وليكن (P_1) حيث ($P_1 < P_0$). وبربط مستوى السعر (P_1) مع عرض النقود الاسمي (M_s) نحصل على عرض النقود الحقيقي (M_s/P_1) وهو أكبر من عرض النقود الحقيقي (M_s/P_0). وكنتيجة لذلك فان منحنى عرض النقود الحقيقي ينتقل إلى اليمين. وبما أن منحنى (LM) يشتق جزئيا من منحنى عرض النقود الحقيقي، لذا فان منحنى (LM) سينتقل هو الآخر الى اليمين. وبتقاطع منحنى (IS_0) مع منحنى (LM) الجديد، منحنى (LM_1)، يتحدد مستوى التوازن الجديد للدخل المناظر لمستوى السعر

(P_1). وبهذا نكون قد حصلنا على نقطة ثانية على منحنى الطلب الكلي (Y_1, P_1).

ولايجاد نقاط أخرى على منحنى الطلب الكلي نفترض مستويات مختلفة للأسعار ثم نجد المستويات المناظرة من الدخل الوطني. ومما تجدر الاشارة إليه هنا هو انخفاض مستوى السعر يؤدي إلى زيادة عرض النقود الحقيقي وفي المقابل سينخفض معدل الفائدة. وانخفاض معدل الفائدة يؤدي بدوره إلى زيادة الاستثمار، وبالتالي زيادة مستوى الدخل في التوازن.

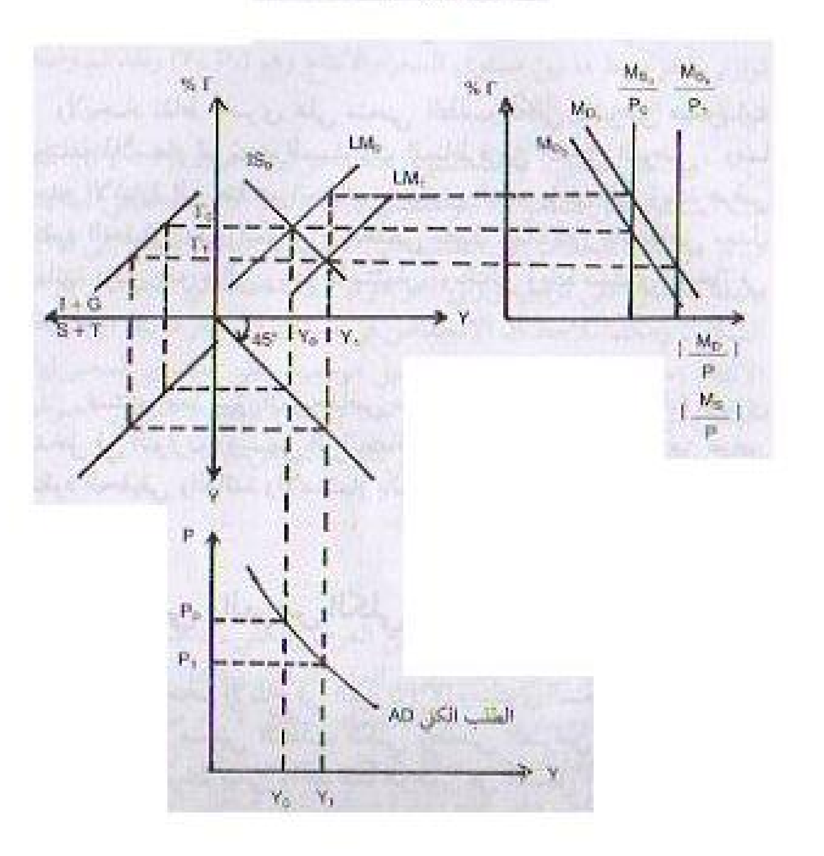
نستنتج مما سبق أن انخفاض مستوى السعر يؤدي إلى زيادة مستوى الدخل في التوازن. ويسمى أثر انخفاض مستوى السعر على كل من عرض النقود الحقيقي والفائدة والاستثمار بأثر كينز Keynes Effect.

الطلب الكلي والعرض الكلي :

لايجاد حجم الانتاج في التوازن (Y^*) ومستوى السعر في التوازن (P^*) نضع كل من منحنى الطلب الكلي ومنحنى العرض الكلي، السابق شرحهما، في رسم بياني واحد كما هو مبين في الشكل التالي.

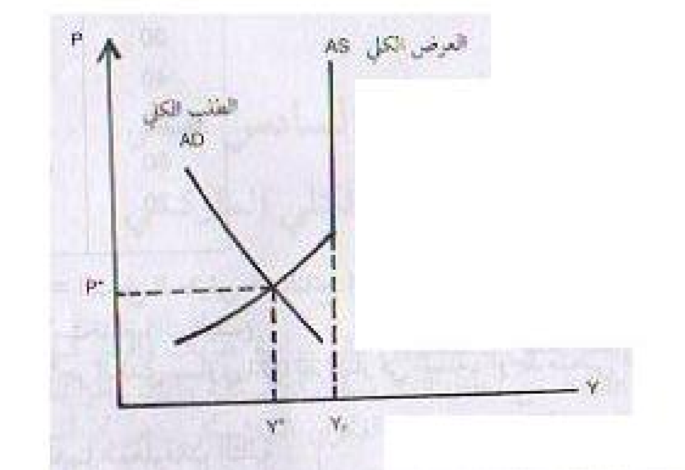
لقد افترضنا في نموذج (IS - LM) بأن المستوى العام للسعر ثابت. ومع ثبات مستوى السعر عند (P_0)، وبافتراض أن عرض النقود يساوي كمية معينة (M_s) بغض النظر عن الدخل الوطني، فان مستوى التوازن للدخل الوطني (الانتاج) يتحدد بتقاطع منحنى (IS) مع منحنى (LM) أي في النقطة (B_0) كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (15 — 6)



وبذلك نحصل على نقطة واحدة على منحنى الطلب الكلي (Y_0, P_0).

الشكل رقم (15 — 7)



وهنا يجب أن نشير على أنه يمكن لمنحنى الطلب الكلي أن يقطع منحنى العرض الكلي (حالة دالة عرض عمل كينزية) عند مستوى أسعار أقل أو أكبر من مستوى انتاج الاستخدام الكامل (Y_1).

أسئلة وتمارين

1 ـ ما هي أوجه الاختلاف والتشابه بين كينز والكلاسيكيين وهذا فيما يتعلق بدالتي الطلب على العمل وعرض العمل ؟
2 ـ ابحث في كيفية اشتقاق منحنى العرض الكلي.
2 ـ ابحث في كيفية اشتقاق منحنى الطلب الكلي.
4 ـ إذا كانت دالة الانتاج كما يلي :

N	Y*
10	120
20	230
30	330
40	420
50	500
60	670
70	680

حيث Y* = الدخل الحقيقي = الناتج الوطني الحقيقي.

و N = الاستخدام (التوظيف)

فاذا كان الأجر النقدي يساوي 30 000 دينار في السنة، أوجد منحنى العرض الكلي.

5 ـ ليكن لدينا المعلومات التالية :

دالة الاستهلاك $C = 0.87(Y - T)$

دالة الاستثمار $I = 300 - 500r + 0.03Y$

الانفاق الحكومي $G = 250$

الضرائب $T = 160$

الطلب على النقود لأجل الصفقات $M_t = \frac{1}{S}(P.Y)$

الطلب على النقد لأجل المضاربة $M_{sp} = 100 - 800r$

عرض النقود $M_s = 450$

دالة الانتاج $Y = 4(N)$

(N تمثل التوظيف)

ومتوسط الأجر في اليوم $w = 100$

المطلوب ايجاد القيم التوازنية لكل من معدل الفائدة والدخل الوطني والمستوى العام للسعر (P) ومستوى الاستخدام (التوظيف).

الفصل السادس عشر

الاقتصاد الكلي الماركسي

يصر بعض الاقتصاديين على دراسة نظريات وأفكار كارل ماركس Karl Marx ضمن نطاق المدرسة الكلاسيكية وذلك نظرا لتشابه هذه النظريات والأفكار مع النظام الفكري الكلاسيكي. غير أن أسبابا عديدة جعلت الأغلبية من الاقتصاديين يميلون إلى دراسة كارل ماركس كمدرسة مستقلة قائمة بذاتها وهذا بسبب أن النتائج التي توصل إليها الفكر الماركسي كانت مناقضة للنتائج التي وصل إليها الفكر الكلاسيكي من حيث مصير النظام الرأسمالي وبالاضافة إلى ذلك فان تحليل كارل ماركس اتسم بالعمق في دراسة المتغيرات التي تتأثر وتؤثر في الحياة الاقتصادية.

القيمة الزائدة (فائض القيمة) Surplus Value :

يدور تحليل كارل ماركس في اطار نظريته الشهيرة عن فائض القيمة أو القيمة الزائدة. فالرأسمالي يشتري من العامل قوة عمله ويدفع له قيمة لقاء ذلك. وتتحدد قيمة قوة العمل، كأي سلعة أخرى، بوقت العمل الضروري لانتاج السلع التي يحتاج اليها لمعيشته ومعيشة عائلته. فاذا فرضنا أن العامل يحتاج لانفاق ما قيمته 100 دينار لشراء السلع الضرورية اللازمة لحياته وحياة أفراد عائلته. وإذا فرضنا أنه ينتج خلال ساعات العمل

اليومية بضاعة تقدر 200 دينار فان الرأسمالي يدفع له أجرا يعادل قيمة قوة عمله وهو 100 دينار. ويكون الرأسمالي قد حصل بفضل ذلك على قيمة أكبر من قيمة ما دفعه للعامل. ويطلق على الفرق بين القيمتين اسم فائض القيمة أو القيمة الزائدة. يفهم مما تقدم أن هناك قيمة استعمالية Value in Use تعكس انتاجية العامل (تمثل الوقت الضروري لانتاج وحدة واحدة من البضاعة) وقيمة تبادلية Value in Exchange تعكس أجر العامل. وتظل القيمة الاستعمالية أكبر من القيمة التبادلية طالما أن هناك جيشا صناعيا احتياطيا The Industrial Reserve Army من العمال العاطلين عن العمل بسبب احلال الالات محلهم ومن الفلاحين المهاجرين من الريف إلى المدن طلبا للعمل ومن تزايد السكان بشكل طبيعي.

التجديد البسيط للانتاج[1] :

بناءا على ما تقدم من شرح لنظرية فائض القيمة يمكن القول بأن الناتج الوطني لاقتصاد ما، خلال فترة زمنية معينة، هو حاصل مجموع رأس المال الثابت fixed (constant) Capital ورأس المال المتغير Variable Capital وفائض القيمة (S_v).

ويمثل رأس المال الثابت (K_f) الموجودات الثابتة التي لا تتغير في مجرى العملية الانتاجية كالأراضي والآلات والمباني ويضاف اليها قيمة المواد الأولية اللازمة للانتاج. أما مفهوم رأس المال المتغير (K_v) فهو يدل على الجزء الذي يخصصه الرأسمالي لشراء قوة العمل. لذا فان مقداره يتغير مع مجرى الانتاج. وتسمى النسبة (S_v/K_v) بنسبة الاستغلال ولنمثلها بالحرف (E)، أي :

$$E = \frac{S_v}{K_v} \quad \text{(نسبة الاستغلال)}$$

والنسبة ($\frac{S_v}{K_f + K_v}$) تسمى بمعدل أو نسبة الربح على مجموع رأس المال ولنمثلها بالحرف (B)، أي :

$$B = \frac{S_v}{K_f + K_v} \quad \text{(معدل الربح)}$$

والنسبة (K_f/K_v) تسمى بنسبة رأس المال الثابت إلى رأس المال المتغير (التركيب العضوي لرأس المال The Organiques Composition of Capital) ولنمثلها بالحرف (N)، أي :

$$N = \frac{K_f}{K_v}$$

وانطلاقا من هذه الأسس يمكن عرض الخطوط الرئيسية لنظرية ماركس كما يلي :

يعتقد ماركس أن اجمالي الناتج الوطني لاقتصاد ما يحدث في قطاعين هما :

1 ـ قطاع انتاج السلع الانتاجية Producer's Good Sector

2 ـ قطاع انتاج السلع الاستهلاكية Consumer's Good Sector

وأن عوامل الانتاج، المستخدمة في كل من هذين القطاعين، هما رأس المال الثابت ورأس المال المتغير. وأن الربح أو فائض القيمة ينجم عن وجود رأس المال المتغير، أما رأس المال الثابت فليس له علاقة مباشرة بذلك وهذا لأن العمال لا يتقاضون القيمة الاستعمالية بل القيمة التبادلية. وعليه، يمثل ماركس الاقتصاد الوطني في حالة التجديد البسيط للانتاج بالمعادلتين التاليتين :

الناتج في قطاع السلع الانتاجية[2] (القطاع الأول) $K_{f_1} + K_{v_1} + S_{v_1} = Y_1$

الناتج في قطاع السلع الانتاجية[3] (القطاع الثاني) $K_{f_2} + K_{v_2} + S_{v_2} = Y_2$

ولنكن فرضا قيم متغيرات المعادلتين السابقتين كالتالي :

سلع انتاجية (القطاع الأول) $8000 K_{f_1} + 2000 K_{v_1} + 2000 S_{v_1} = 12000$

سلع استهلاكية $4000 K_{f_2} + 1000 K_{v_2} + 1000 S_{v_2} = 6000$

(القطاع الثاني)

ويلاحظ أن قيمة اجمالي الناتج الوطني في القطاع الأول (قطاع رقم 1) هو 12000 دينار، وفي القطاع الثاني (قطاع رقم 2) هو 6000 دينار، كما أن القطاع الأول يبيع قسما من انتاجه إلى مؤسسات هذا القطاع نفسه، وذلك لتجديد رأس المال الثابت المستهلك. وهذا القسم يعادل 8000 دينار. أما القسم الآخر من انتاج هذا القطاع والذي قيمته 4000 دينار ($2000 K_{v_1} + 2000 S_{v_1}$) فيباع إلى مؤسسات القطاع الثاني والتي تنتج السلع الاستهلاكية وذلك من أجل تجديد رأس المال الثابت والذي تبلغ قيمته 4000 دينار. أما القطاع الثاني الذي أنتج سلعا استهلاكية بقيمة 6000 دينار فقسم منه، الذي يبلغ 4000 دينار، يباع لمؤسسات القطاع الأول من أجل شراء سلع انتاجية من هذا القطاع. أما الباقي من انتاج القطاع الثاني والمقدر بـ 2000 دينار ($1000 K_{v_2} + 1000 S_{v_2}$) فيباع الى عمال ورأسمالي القطاع الثاني نفسه.

ومنه نرى أن التركيب العضوي لرأس المال في قطاع السلع الانتاجية هو :

$$N_1 = \left(\frac{K_{f_1}}{K_{v_1}}\right) = \frac{8000}{2000} = 4$$

وأن التركيب العضوي لرأس المال في قطاع السلع الاستهلاكية هو :

$$N_2 = \left(\frac{K_{f_2}}{K_{v_2}}\right) = \frac{4000}{1000} = 4$$

أما نسبة الاستغلال في القطاع الأول فهي :

$$E_1 = \left(\frac{S_{v_1}}{K_{v_1}}\right) = \frac{2000}{2000} = 100\%$$

ونسبة الاستغلال في القطاع الثاني فهي :

$$E_2 = \left(\frac{S_{v_2}}{K_{v_2}}\right) = \frac{1000}{1000} = 100\%$$

كما أن صافي الناتج الوطني في هذا الاقتصاد يساوي :

$$2000 K_{v_1} + 2000 S_{v_1} + 1000 K_{v_2} + 1000 S_{v_2} = 6000$$

أو :

$$3000 K_v \text{ (أجور)} + 3000 S \text{ (أرباح)} = 6000$$

وبما أننا نحلل اقتصادا في حالة الركود Stationary Economy فان صافي الناتج الوطني يجب أن يعادل محصل الناتج في قطاع الاستهلاك. وهكذا فان الأجور والأرباح تنفق بكاملها على الاستهلاك، ومنه يأتي الشرط التالي الذي لا بد من توافره من أجل التجديد البسيط لاجمالي الناتج الوطني :

$$K_{v_1} + S_{v_1} = K_{f_2}$$

وهذا الشرط يعني أنه لا بد من تعادل مجموع قيمة رأس المال المتغير والقيمة الزائدة في القطاع الأول مع قيمة رأس المال الثابت في القطاع الثاني.

التجديد الموسع للانتاج[4] :

لننتقل الآن إلى عرض كيفية التجديد الموسع للانتاج الاجمالي. ونعني بالتجديد الموسع أن يتزايد الانتاج باستمرار وهذا يتطلب بالطبع استخدام كميات جديدة من وسائل الانتاج. وبما أن القطاع الأول هو الذي ينتج وسائل الانتاج فانه يجب أن يكون القسم الذي ينتجه هذا القطاع (القطاع الأول)، وهو القسم الذي يساوي قيمة رأس المال المتغير والقيمة الزائدة، أكبر من رأس المال الثابت، في القطاع الثاني. ان تحقق هذا الشرط يؤدي إلى ظهور فائض في وسائل الانتاج يمكن استعماله لتوسيع الانتاج في القطاعين.

ومن هنا فان حالة التجديد الموسع لاجمالي الناتج الوطني (لاجمالي الناتج الاجتماعي) يمثلها ماركس بالمعادلتين التاليتين :

سلع انتاجية (القطاع الأول): $8000 K_{f_1} + 2000 K_{v_1} + 2000 S_{v_1} = 12000$

سلع استهلاكية (القطاع الثاني): $3000 K_{f_2} + 1500 K_{v_2} + 1500 S_{v_2} = 6000$

ومن هاتين المعادلتين نجد أن رأس المال المتغير والقيمة الزائدة، (الأجور والأرباح)، في قطاع السلع الانتاجية ((4000 = 2000 + 2000) تزيد عن رأس المال الثابت (الاستهلاك) في قطاع السلع الاستهلاكية (3000) وهذا ما يسمح بالنمو الاقتصادي Economic Growth.

ومن أجل أن يتحقق التجديد الموسع للانتاج يجب أن لا يستهلك الرأسماليون في القطاعين كل القيمة الزائدة المنتجة بل يجب أن يدخروا جزءا منها لشراء المزيد من وسائل الانتاج وقوة العمل. فاذا مثلنا نسبة الجزء من القيمة المضافة (القيمة الزائدة) الذي يخصصه الرأسماليون للادخار، لعملية التراكم Accumilation، ثم الاستثمار بـ (aS_v) تكون استثمارات قطاع السلع الانتاجية معادلة لـ (a_1S_v).

واستثمارات قطاع السلع الاستهلاكية معادلة لـ : (a_2S_v)

وقد افترض كارل ماركس أن :

$a_1 = 0.5$
$a_2 = 0.20$
} في الفترة الأولى

وعلى ذلك تكون قيمة الاستثمارات في قطاع السلع الانتاجية مساوية لـ :

$1000 = 2000 \times 0.5 = I_1$ الاستثمارات في القطاع الأول.

وقيمة الاستثمارات في قطاع السلع الاستهلاكية مساوية لـ :

$300 = 1500 \times 0.2 = I_2$ الاستثمارات في القطاع الثاني.

والاستثمارات الكلية مساوية لـ :

$1300 = 1000 + 300 = I_G$ الاستثمار الاجمالي

أما توزيع الاستثمارات بين رأس المال الثابت ورأس المال المتغير في كل قطاع فيتم ضمن شرط المحافظة على ثبات نسبة التركيب العضوي لرأس المال :

في القطاع الأول : $N_1 = \frac{K_f}{K_v} = \frac{8000}{2000} = 4$

في القطاع الثاني : $N_2 = \frac{K_f}{K_v} = \frac{3000}{1500} = 2$

وعلى هذا الأساس يكون لدينا التوزيع التالي للاستثمارات الجديدة :

- في قطاع انتاج السلع الانتاجية :
(1000) يوجه منها (800) لرأس المال الثابت و (200) لرأس المال المتغير.

- في قطاع انتاج السلع الاستهلاكية :
(300) يوجه منها (200) لرأس المال الثابت و (100) لرأس المال المتغير.

ومما تجدر الاشارة إليه هو أن ماركس استخدم في تحليله مفهوم الاستثمار التوسعي Expension Investment الذي لا يتضمن تقدما في مستوى التكنولوجيا ولكنه يتضمن نسبة استخدام ثابتة بين رأس المال والعمل وانتاجية ثابتة لكل من هذين العنصرين. لهذا يجب أن يتزايد رأس المال المتغير مع تزايد رأس المال الثابت.

إذا فصورة التجديد الموسع للانتاج الاجمالي (اجمالي الناتج الوطني) تختلف عن صورة التجديد البسيط له. ففي التجديد الموسع تكون الصورة كما يلي :

$$8800\,K_{f_1} + 2200\,K_{v_1} + 1000\,S_{v_1} = 12000$$

$$3200\,K_{f_2} + 1600\,K_{v_2} + 1200\,S_{v_2} = 6000$$

ويظهر من هاتين المعادلتين أن :

$$2200\,K_{v_1} + 1000\,S_{v_1} = 3200\,K_{f_2}$$

وهو شرط التوازن في حالة التجديد البسيط للانتاج الاجمالي. ومن أجل أن يتحقق التجديد الموسع للانتاج، كما سبق أن ذكرنا، يجب أن لا يستهلك الرأسماليون في القطاعين القيمة الزائدة بكاملها بل يجب أن يستهلك قسما منها ويكدس القسم الآخر لتوسيع الانتاج : أي لشراء المزيد من وسائل الانتاج وقوة العمل.

وهكذا تكون صورة قيمة الانتاج في نهاية الفترة الثانية كما يلي :

القطاع الأول : $8800\,K_{f_1} = 2200\,K_{v_1} + 2200\,S_{v_1} = 13200$

القطاع الثاني : $3200\ K_2 = 1600\ K_{v_2} + 1600\ S_{v_2} = 6400$

ومن أجل إعادة الانتاج فان ماركس يغير نسبة التراكم من (1/5) إلى (3/10) في قطاع السلع الاستهلاكية بحيث يصبح استخدام الناتج الوطني كما يلي :

$$9680\ K_1 + 2420\ K_{v_1} + 1100\ S_{v_1} = 13200$$

$$3520\ K_2 + 1760\ K_{v_2} + 1120\ S_{v_2} = 6400$$

وهكذا تزداد كافة القيم في الفترة التالية بمعدل نمو واحد مقداره (10%). يستنتج مما تقدم بأن معدل النمو في الاقتصاد، استنادا الى نظرية ماركس، يتحدد بالعوامل الآتية.

1 ـ معدل القيمة الزائدة.

2 ـ معدل التراكم.

3 ـ التركيب العضوي لرأس المال.

حتمية زوال الرأسمالية :

إن نمو الانتاج الرأس مالي يقتضي زيادة مستمرة في رأس المال. وبازدياد تراكم رأس المال يزداد تمركزه في يد عدد محدود من الرأسماليين. وتنشأ الاحتكارات التي هي نقيض المنافسة ويتعاظم عدد الطبقة العاملة ويتردى وضعها وتنتشر البطالة فيها، خاصة وأن تراكم رأس المال يؤدي إلى زيادة رأس المال الثابت بشكل كبير وتناقص رأس المال المتغير الذي يتمثل في المبالغ النقدية التي يدفعها الرأس مالي أجورا للعمال نظير مساهمتهم في العملية الانتاجية. ومع تفاقم وضع الطبقة العاملة وارتفاع نسبة البطالة فان هذه الطبقة تشرع في تنظيم صفوفها ويزداد إدراكها بأن السبيل الوحيد لخلاصها من الاستغلال الرأسمالي هو في القضاء على الرأسمالية بالثورة ومن ثم ميلاد نظام جديد هو الاشتراكية.

أسئلة

1 ـ استنادا إلى ماركس، ماذا يحدد قيمة البضاعة ؟

2 ـ ما هي القيمة الزائدة (فائض القيمة) ؟

3 ـ ما هي طبيعة ومغزى القيمة الزائدة في النظرية الماركسية ؟

4 ـ ما هي النتائج التي توصل إليها ماركس من دراسته للتاريخ ؟

5 ـ عرف كل من التالي :

أ ـ رأس المال الثابت

ب ـ رأس المال المتغير

ج ـ نسبة الاستغلال

د ـ التركيب العضوي لرأس المال

6 ـ ابحث في كيفية التجديد البسيط للانتاج الاجمالي.

7 ـ ابحث في كيفية التجديد الموسع لاجمالي الناتج الوطني.

8 ـ لماذا تنبأ ماركس بحتمية زوال الرأس مالية ؟

الهوامش

1 ـ انظر كتاب الدكتور انطوان قسيس السابق ذكره، ص 147-151.

2 ـ Joseph P. Mckenna, Aggregate Economic Analysis, Revised Edition, Holt Rinehart and Winston, Inc. P. 20-21.

3 ـ Y، الدخل الحقيقي Real Income، تمثل الكمية المنتجة في الاقتصاد.

4 ـ انظر : الدكتور عمر صخري، مبادئ الاقتصاد الجزئي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الأولى، الفصل التاسع.

5 ـ انظر كتاب المؤلف «مبادئ الاقتصاد الجزئي» السابق ذكره. الفصل (13).

6 ـ انظر «مبادئ الاقتصاد الجزئي» للمؤلف، الفصل الثالث عشر.

7 ـ الطلب على العمل = The Demand for Labor.

8 ـ انظر كتاب : التحليل الاقتصادي الكلي، للأستاذ : Joseph P. Mckenna، السابق ذكره، ص 22-23.

1 ـ يجب على القارئ أن يميز بين الادخار والاكتناز. فالاكتناز هو تجميد للمال النقدي ولا يدر على صاحبه بأية فائدة.

1 ـ لاحظ أن هذه المعادلة لا تشمل على الانفاق الحكومي والتحويلات وغيرهما من المتغيرات وهذا لتبسيط الحل الحسابي فقط.

2 ـ بافتراض وجود ثلاثة قطاعات فقط هي : القطاع العائلي (C)، قطاع المنتجين (I) وقطاع العالم الخارجي (X الصادرات).

3 ـ Wallace C. Peterson, Income, Employment, and Economic Growth, 7th Edition 1978, w.W. Norton and Company Inc, New York, P. 294-297.

1 ـ Nancy Smith Barrett, The Teory of Macroeconomic, Policy. Englewood Cliffs, New Jersy 1972. P. 99-101.

2 - James L. Cochrane, "Macroeconomics : Analysis and Policy". Englewood Cliffs, New Jersy 1979. P. 119-121.

3 ـ تعني تفاضل الاستهلاك بالنسبة للدخل المتاح.

1 ـ الدكتور محمد عادل العاقل «محاضرات في مبادئ الاستثمار» كلية التجارة بجامعة دمشق، سورية ص 4 - 5.

2 ـ لايجاد الكفاية الحدية لرأس المال الكلية The Aggregate Marginal Efficiency of Capital فإنه لا بد من جمع الكفاية الحدية لرأس المال لكل المنتجين.

3 ـ Frank C. Wykoff "Macroeconomics : Theory, Evidence, and Policy" Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersy 1976. Ch. 11.

4 ـ David A. Katz "Econometric Theory and Applications" 1982 Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs N.J. P. 180-181.

1 ـ David J. Ott, Attiat. F. Ott, and Jang. H. Yoo "Macroeconomic Theory". 1975 McGraw-Hill, Inc. P. 110.

2 ـ Ralph W. Pfouts "Elementary Economics" A Mathematical Approach" John Wiley Sons, Inc 1972. P. 116-119.

1 ـ لاحظ أننا استخدمنا دالة الادخار عوضا عن دالة الاستهلاك المذكورة في الخطوات السابقة وهذا لسهولة اشتقاق منحنى الاستثمار ـ الادخار أو منحنى (IS) مع المحافظة على نفس النتيجة وعلى نفس الدقة.

2 ـ انظر : الدكتور محمد زكي الشافعي. «مقدمة في النقود والبنوك»، القاهرة، 1969. الفصل الأول.

ـ الدكتور محمود يونس، والدكتور عبد النعيم محمد مبارك. «أساسيات علم الاقتصاد» الدار الجامعية، 1985. ص. 326 - 334.

3 ـ لاحظ أن عرض النقود الذي يتضمنه هذا الجدول لا يشمل أشباه النقود Quasy Money.

4 ـ تم جمع المعلومات من مصادر مختلفة.

1 ـ A. J. Westaway and T. G. Weyman Jones "Macroeconomic, Theory, Evidence and policy". Longman, LONDON. 1977. P. 118 - 120.

1 ـ انظر : Joseph P. Mckenna, Aggregate Economic Analysis, Revised Edition, 1965. Holt, Rinehart and Winston, Inc. P. 126-127.

2 ـ Anthony. S. Campagna, Macroeconomics : Theory and Policy. 1974, Houghton Mifflin. Boston. P. 246 - 247.

3 ـ انظر : كتاب الأستاذ Anthony. S. Campagna، السابق ذكره. ص. 247 - 250.

1 ـ خداع النقود : أي أن العمال يعرضون خدماتهم مقابل نقود لا مقابل أجر حقيقي. بمعنى أن ارتفاع الأجر الأسمي يؤدي بالعمال إلى زيادة عرض خدماتهم.

1 ـ أوسكار لانج : «مقالات في التخطيط الاقتصادي». ترجمة : محمد صبحي الأتربي وابراهيم خليل برعي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، ص. 65 - 67.

ـ الدكتور سليم ياسين، «التنمية الاقتصادية» مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية 1969/1970 جامعة حلب، سورية، ص. 73 - 76.

2 ـ يمثل قطاع السلع الانتاجية قطاع انتاج وسائل الانتاج (آلات، مباني، مواد أولية . . .)

3 ـ القطاع الثاني هو القطاع الذي تنتج فيه السلع التي تشبع حاجات الناس الشخصية.

4 ـ الدكتور سليم ياسين، «التنمية الاقتصادية» السابق ذكره. ص 77 - 81.

ـ «مقالات في التخطيط الاقتصادي» للأستاذ أوسكار لانج السابق ذكره. ص 67 - 69.

المراجع العربية

الدكتور محمود يونس محمد، الدكتور عبد النعيم محمد مبارك، «أساسيات علم الاقتصاد»، الدار الجامعية، 1985.

الدكتو أنطوان قسيس، «تاريخ الفكر الاقتصادي»، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، 1969/1968.

الدكتور باسل البستاني «الفكر الاقتصادي من التناقض إلى النضوج»، 1985، دار الطليعة، بيروت.

الدكتور محمد عادل العاقل، «مبادئ التحليل الاقتصادي»، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، 1969.

الدكتور محمد عادل العاقل، «مبادئ الاستثمار»، كلية التجارة، جامعة دمشق، 1966/1965.

الدكتور سليم ياسين، «التنمية الاقتصادية»، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، 1970/1969.

الدكتور سليم ياسين، «الاقتصاد الدولي»، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، 1970.

الدكتور سليم ياسين، «التحليل الاقتصادي الكلي»، مؤسسة الأمالي الجامعية، 1970.

الدكتور محمد يحي عويس، «التحليل الاقتصادي الكلي»، مكتبة عين الشمس، 1977.

الدكتور حسين عمر، «التحليل الكلي»، دار الشرق، جدة، 1398 هجرية.

الأستاذ أوسكار لانج، «مقالات في التخطيط الاقتصادي»، ترجمة : محمد صبحي الاتربي، وابراهيم خليل برعي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

الدكتور عمر صخري، «مبادئ الاقتصاد الرياضي»، ديوان المطبوعات الجامعية، 1985.

الدكتور عمر صخري، «مبادئ الاقتصاد الجزئي»، ديوان المطبوعات الجامعية، 1986.

الدكتور صبحي تادرس، «النقود والبنوك»، دار الجامعات المصرية، 1980.

الدكتور زكي شافعي محمد، «مقدمة في النقود والبنوك»، القاهرة، 1969.

الدكتور توفيق اسماعيل، «قراءات في النقد والمصارف»، مؤسسة الأمالي الجامعية، 1973/1972.

الدكتور أحمد منير نجار، «الحسابات الاقتصادية القومية»، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، 1983/1982.

الدكتور منيس عبد المالك، «المحاسبة الوطنية»، مؤسسة الأمالي الجامعية، 1973/1972.

المراجع الأجنبية

A.J. Westaway, and T.G. Weyman - Jones, **Macroeconomics : Theory, Evidence, and Policy**, 1977, Longman, LONDON.

A. Koutsyiannis, **Theory of Econometrics**, 2nd Edition (1977), Harper and Row Publishers, Inc.

Anthony. S. Campagna, **Macroeconomics, theory and Policy**, 1974, Houghton Mifflin, Boston.

Barry Bressler, **A Unified Introduction to mathematical Economics**, 1975, Harper and Row Publishers.

Campell R. McConnell, **Economics : Principles, Problems, and Policies**, 4th Edition. McGraw-Hill Book Compagny.

David A. Katz, **Econometric Theory and Applications**, 1982, Prentia-Hall, Inc, Englewood cliffs, N.J.

David J.Ott, Attiat F.Ott, and Jang H. Yoo, **Macroeconomic theory**, 1975, McGraw-Hill, Inc.

Frank C. Wykoff, **Macroeconomics : Theory, Evidence and Policy**, 1976, Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs N.J.

Frank Zahn, **Macroeconomic Theory and Policy**, (1975), Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.

G. Gandolfo, **Economic Dynamics Methods and Models**, 1980, North-Holland Publishing Company.

Jack W. Nickson Jr, **Economics and Social Choice**, 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc.

James L. Cochrane, Samuel Gubins, B.F. Kiker, **Macroeconomics : Analysis and Policy**. 1974, Scott, Foresman Compagny.

John Lindaner, **Macroeconomics**, 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc, New York.

Joseph P. Mckenna, **Aggregate Economic Analysis**, Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Michael C. Lovell, **Macroeconomics : measurement, Theory and Policy**, 1975, John Wiley and Sons, Inc. New York.

Michael R. Edgmand, **Macroeconomics : Theory and Policy** 1979, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.

Nancy Smith Barrett, **The theory of Macroeconomic Policy**, 2nd Edition, 1975, Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, N.J.

Paul A. Samulson, **Economics**, 1974, McGraw-Hill Book Compagny.

Ralph W. Pfouts, **Elementary Economics : A mathematical Approach**, 1972, John Wiley and Sons, Inc.

Thomas F. Dernburg, Duncan M. McDougall, **Macroeconomics : The measurement, Analysis, and Control of Aggregate Economic Activity**. 4th Edition, McGraw-Hill Book Company.

Wallace C. Peterson, **Income, Employement, and Economic Growth**, 1978, W. W. Norton and Company, Inc, N.Y.

Willis L., Peterson, **Principles of Economics : Macro**, 3rd Edition, 1977, Richard D. Irwin, Inc, Homewood, Illinois.

Burrows Hitiris, **Macroeconomic Theory : Mathematical Approach**, John Wily and Sons 1974.

Area handbook Series, **Algeria : A Contry Study**, 3rd Edition 1979, The American University, Washington D. C.

أنجز طبعه على مطابع
ديوان المطبوعات الجامعية
الساحة المركزية . بن عكنون
الجزائر